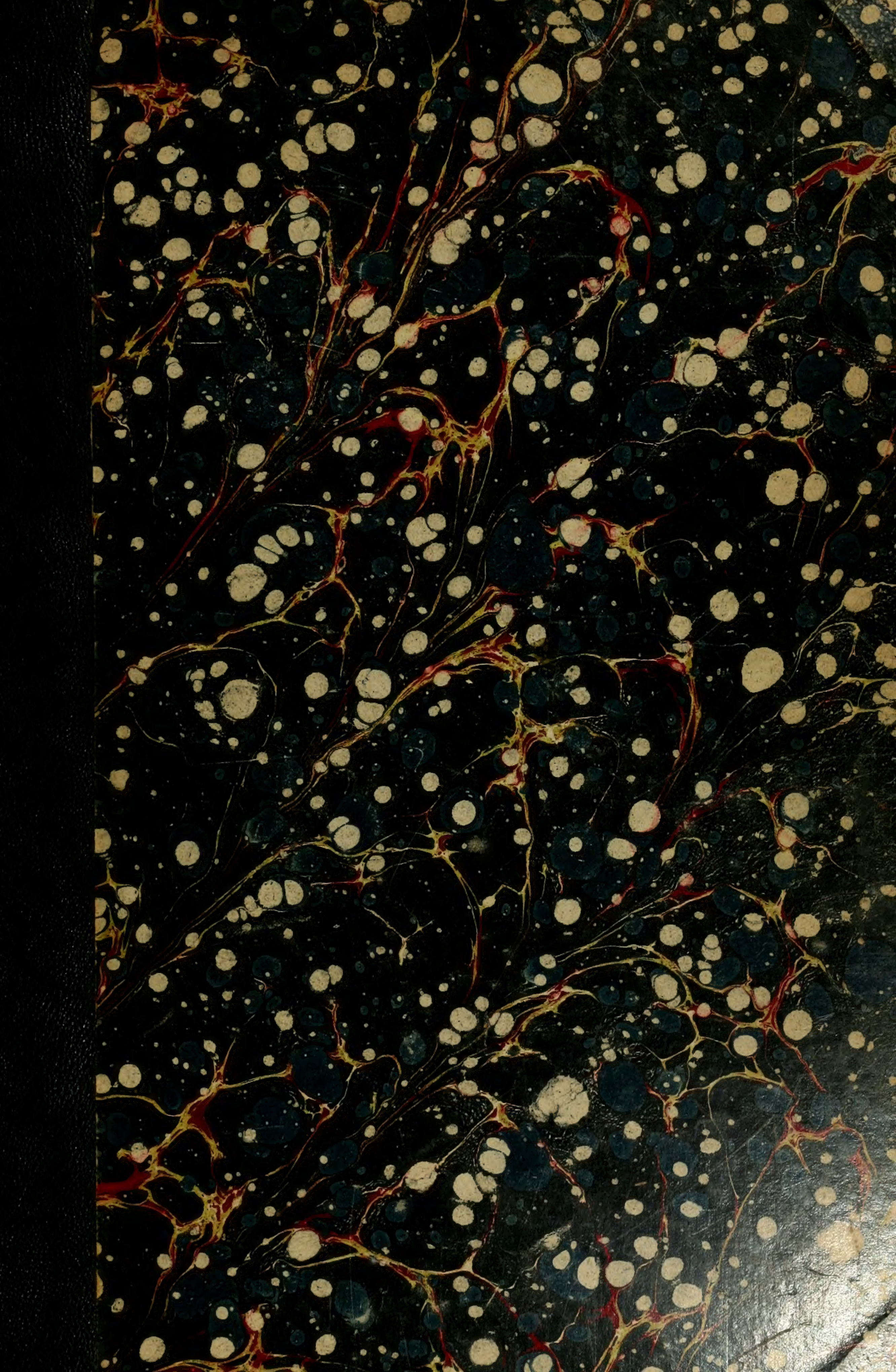



SB193
.G6
1871
THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN
PRO SCIENTIA
POPULIQUE
SALUTE
1891
LIBRARY



NOUVELLE ICONOGRAPHIE FOURRAGÈRE

TOULOUSE, TYPOGRAPHIE L. HÉBRAIL, DURAND & COMP., RUE DE LA POMME, 5

NOUVELLE ICONOGRAPHIE FOURRAGÈRE

HISTOIRE BOTANIQUE, ÉCONOMIQUE ET AGRICOLE

DES PLANTES FOURRAGÈRES

ET DES

PLANTES NUISIBLES QUI SE RENCONTRENT DANS LES PRAIRIES ET LES PATURAGES

AVEC PLANCHES GRAVÉES SUR CUIVRE ET COLORIÉES

PAR MM.

J. GOURDON
Docteur en médecine, Professeur à l'École vétérinaire de Toulouse.

P. NAUDIN
Vétérinaire en 1er au 19e régiment d'artillerie à cheval, chevalier de la Légion d'Honneur.

PARIS

P. ASSELIN, SUCCESSEUR DE BÉCHET JEUNE ET LABÉ

LIBRAIRE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

ET DE LA SOCIÉTÉ CENTRALE DE MÉDECINE VÉTÉRINAIRE

Place de l'École-de-Médecine

M DCCC LXXI



AVANT-PROPOS

Jamais, mieux qu'à notre époque, on n'a senti la nécessité, comme base d'une bonne exploitation du sol, de l'entretien du bétail. Par les engrais qu'ils fournissent, par les produits qu'on en obtient, par leur travail, les bestiaux, en effet, sont l'unique moyen de cultiver la terre avec fruit, de lui conserver définitivement sa fécondité, d'en développer toutes les ressources, de satisfaire enfin aux besoins multipliés d'une production toujours croissante.

De là l'importance extrême des cultures fourragères, destinées à fournir aux animaux, justement considérés aujourd'hui comme la clé de voûte de notre agriculture, une nourriture variée et substantielle. Le temps n'est plus où le seul produit des prairies naturelles, des terres en friches, pouvait suffire à l'alimentation des animaux de la ferme. L'extension des cultures, en restreignant l'espace réservé aux pâturages primitifs, a rendu indispensable la recherche de nouveaux moyens d'alimentation, la production de plantes plus nutritives, qu'il a fallu dès lors emprunter à toutes les classes du règne végétal.

Ainsi ont pris naissance les prairies artificielles qui, en se multipliant, ont si profondément modifié les lois fondamentales de la pratique agricole. Leur premier effet a été d'élever le prix de la terre ; ce qui, par contre-coup, a rendu nécessaire un meilleur choix des plantes devant entrer dans leur composition. En même temps s'est développé, par une conséquence naturelle, le besoin d'une étude plus approfondie de ces mêmes plantes, dont les espèces peuvent varier à l'infini suivant les animaux à nourrir, le climat, le sol, les moyens d'exploitation dont on dispose, etc.

En ces circonstances, on a pu parfois regretter que les moyens propres à acquérir une connaissance complète des plantes fourragères ne se soient pas offerts en proportion de l'importance économique et agricole que ces plantes ont acquise. Non que les traités spéciaux fassent défaut ; il en est, au contraire, d'excellents, qui enseignent tout ce qu'en ces matières il est nécessaire de connaître. Nous pouvons citer ainsi, entre autres, la *Maison rustique du dix-neuvième siècle*, le *Cours d'Agriculture pratique* de M. G. Heuzé, le *Traité des plantes fourragères* de M. H. Lecoq, etc. Mais n'étant point, sinon très partiellement, accompagnés de la représentation des objets décrits, sans laquelle on ne saurait aborder qu'avec difficulté une étude de cette nature, ces ouvrages n'excluaient point une étude nouvelle, principalement figurative, des espèces végétales si variées, comprises sous le nom de Plantes fourragères. C'est cette œuvre que nous avons entreprise en publiant la présente ICONOGRAPHIE, description, accompagnée d'un Atlas, de la plupart des plantes qu'au point de vue de l'alimentation des animaux domestiques il importe de savoir distinguer.

Nous avons compris dans ce cadre, non-seulement les plantes cultivées comme fourragères, mais encore celles qui, sans être l'objet d'une culture spéciale, fournissent ou peuvent donner aux animaux des matériaux alimentaires. L'on ne s'étonnera pas de la liste étendue des végétaux se trouvant dans ce cas, eu égard au petit nombre des espèces habituellement cultivées. On devra y voir uniquement la preuve que la culture fourragère n'a pas atteint tout son développement, n'a pas su utiliser encore toutes les richesses que la nature a mises à sa disposition.

Outre les espèces alimentaires, se trouvent mentionnées dans l'ouvrage, d'abord les principales plantes nuisibles qu'il n'est pas moins essentiel de pouvoir reconnaître ; puis, enfin, toutes celles qui, sans être nuisibles, et sans offrir non plus d'utilité réelle, se rencontrent néanmoins assez communément dans les prairies et les pâturages pour mériter d'être connues.

Malgré l'étendue de son cadre, l'Atlas de notre ICONOGRAPHIE n'est point et ne pouvait être absolument complet. On le concevra aisément : quelque soin que nous avons pu prendre pour représenter, indépendamment des plantes fourragères essentielles, celles qui, par leurs bonnes ou leurs mauvaises qualités, intéressent le cultivateur, l'éleveur, etc., il ne nous a point été possible d'y comprendre la totalité des végétaux qui, à l'un ou à l'autre de ces titres, eussent pu y entrer. Le champ, en effet, est sans limites ; mais il fallait nous borner et nous arrêter à un choix ; nous l'avons fait en nous

attachant spécialement à représenter les espèces les plus utiles ou les plus répandues. Quant à celles qui n'ont point été figurées, nous en avons au moins rappelé, dans le texte, le nom et les propriétés principales.

Il est presque inutile de faire remarquer que cet ouvrage n'est point une Flore proprement dite, ni un traité de Botanique. Son titre lui traçait un autre plan que nous nous sommes efforcés de suivre, d'abord en nous bornant, pour ce qui concerne la description des plantes, à énumérer les caractères les plus propres à aider les personnes étrangères ou non exercées aux études botaniques, à reconnaître les espèces; puis en complétant ces indications, pour les plantes spécialement cultivées comme fourragères, par des notions plus étendues sur le mode de culture et leur emploi.

Dans le principe, nous avions eu la pensée de réunir, dans un volume spécial qui devait suivre l'ICONOGRAPHIE, les notions diverses touchant l'emploi alimentaire des plantes et l'alimentation du bétail en général. Mais nous avons senti l'inconvénient d'un double texte dans un ouvrage de cette nature déjà accompagné d'un Atlas, et il nous a paru préférable de réunir à l'histoire même des plantes décrites, les matières devant faire l'objet de ce deuxième volume.

Pour nos descriptions, un ordre était nécessaire. Nous avons suivi l'ordre botanique, le seul qui fût possible, et qui, en réunissant les espèces rapprochées par leurs caractères essentiels et souvent par leurs propriétés médicales ou alimentaires, non-seulement fait mieux saisir les rapports naturels des plantes, donne une idée plus nette des groupes les plus importants, mais évite les répétitions et facilite les recherches, même aux lecteurs les moins familiarisés avec ce genre d'études. Ayant à choisir entre les diverses classifications botaniques en usage, nous avons donné la préférence à celle de De Candolle, la plus généralement adoptée aujourd'hui, et aussi la plus simple, en ce qu'elle n'admet qu'un petit nombre de divisions, fondées sur des caractères nets, tranchés et faciles à saisir.

Quant au classement des genres et des espèces dans chaque famille, nous nous sommes le plus ordinairement inspirés de la *Flore de France* par MM. Grenier et Godron, tout en nous attachant à donner un rang prédominant aux espèces principales, eu égard au point de vue où nous nous sommes placés, et dont la détermination sera facilitée, nous l'espérons, par les tableaux synoptiques nombreux qui accompagnent ou suppléent la plupart des descriptions.

En terminant ces quelques lignes d'avant-propos, un mot de remerciement aux savants qui ont bien voulu, pour l'exécution de ce travail, nous aider de leur concours, et parmi lesquels nous devons citer : M. Baillet. professeur de botanique et d'agriculture à l'École vétérinaire d'Alfort. M. F. Plée, l'habile auteur du grand ouvrage de botanique illustrée : les *Types des familles des plantes de France*, qui a mis à la fois à notre disposition, avec le plus généreux désintéressement, son double talent d'artiste et de botaniste, et dont les conseils éclairés nous ont été maintes fois du plus utile secours.

J. G. P. N.

TABLE MÉTHODIQUE

DES CLASSES, FAMILLES ET GENRES

MENTIONNÉS DANS L'OUVRAGE

1re Classe. — THALAMIFLORES.

2e Classe. — CALICIFLORES.

3e Classe. — COROLLIFLORES.

4e Classe. — MONOCHLAMYDÉES.

5e Classe. — MONOCOTYLÉDONÉES.

6 Classe. — ACOTYLÉDONÉES CELLULO-VASCULAIRES.

7e Classe. — ACOTYLÉDONÉES CELLULAIRES.

FIN DE LA TABLE MÉTHODIQUE.

NOUVELLE

ICONOGRAPHIE FOURRAGÈRE

Le règne végétal, dont sont tirées les espèces fourragères, peut être partagé en trois grands embranchements : les végétaux *Dicotylédonés*, *Monocotylédonés* et *Acotylédonés*.

1er EMBRANCHEMENT. **DICOTYLÉDONÉS** *Juss.*

Se multipliant au moyen de graines principalement constituées par un embryon pourvu de deux ou de plusieurs cotylédons. — Organes reproducteurs mâle et femelle (étamines et pistil), visibles et distincts, d'où le nom de *Phanérogames* (de φανερός, visible et γάμος, noce) qui leur a été donné par Linnée ; tissu composé en tout temps de vaisseaux ainsi que de tissu cellulaire, ce qui leur a fait attribuer, par De Candolle, le nom de *Vasculaires;* surface des organes extérieurs pourvue de stomates.

Tige pourvue d'une écorce, d'un corps fibreux constitué par une série de couches concentriques, et d'une moelle centrale ; accroissement extérieur, c'est-à-dire par l'addition, chaque année, dans les espèces vivaces, d'une couche nouvelle sous l'écorce, à la périphérie du corps central, d'où le nom d'*Exogènes*, que leur a donné De Candolle. Offrant, comme caractères secondaires : une tige plus ou moins subdivisée; des feuilles pétiolées ou sessiles et pourvues de nervures ramifiées ; des enveloppes florales le plus souvent à cinq divisions. — Se partagent en deux groupes :

1° Les *Dicotylédonés à périanthe double*, c'est-à-dire pourvus de deux enveloppes florales (calice et corolle) ; — ils forment trois classes :

Les THALAMIFLORES, offrant les deux parties du périanthe indépendantes l'une de l'autre ; une corolle à pétales distincts, insérée, avec les étamines, sur le réceptacle (*thalamus*) ; un ovaire supère, libre ;

Les CALICIFLORES, caractérisés par un calice à sépales plus ou moins soudés entre eux (calice monosépale); une corolle à pétales libres ou soudés (polypétale ou monopétale), insérée avec les étamines sur le calice ; un ovaire parfois libre et supère, parfois adhérent au calice (infère) ;

Les COROLLIFLORES, présentant : un calice monosépale, une corolle monopétale insérée sous l'ovaire et portant les étamines; un ovaire libre et supère, quelquefois adhérent au calice.

2° Les *Dicotylédonés à périanthe simple*, c'est-à-dire n'ayant qu'une seule enveloppe florale, laquelle est quelquefois d'aspect herbacé, réduite à une écaille ou nulle. — Forment une seule classe, les MONOCHLAMYDÉS.

2e Embranchement. MONOCOTYLÉDONÉS *Juss.*

Embryon muni d'un seul cotylédon. — Tige sans écorce distincte, n'offrant ni couches concentriques ni moelle centrale, et constituée par un tissu homogène, formé de faisceaux fibro-vasculaires, diversement entrecroisés et occupant le centre vers le sommet de la tige. Tige simple, s'accroissant par un bourgeon terminal ; feuilles engainantes, pourvues de nervures simples et parallèles ; enveloppes florales offrant trois ou six divisions, parfois nulles, ou remplacées par des écailles ou des soies. — Sont compris en une seule classe, à laquelle De Candolle a donné le nom d'*Endogènes phanérogames*, par suite des idées inexactes qui régnaient à son époque sur le mode d'accroissement de ces végétaux.

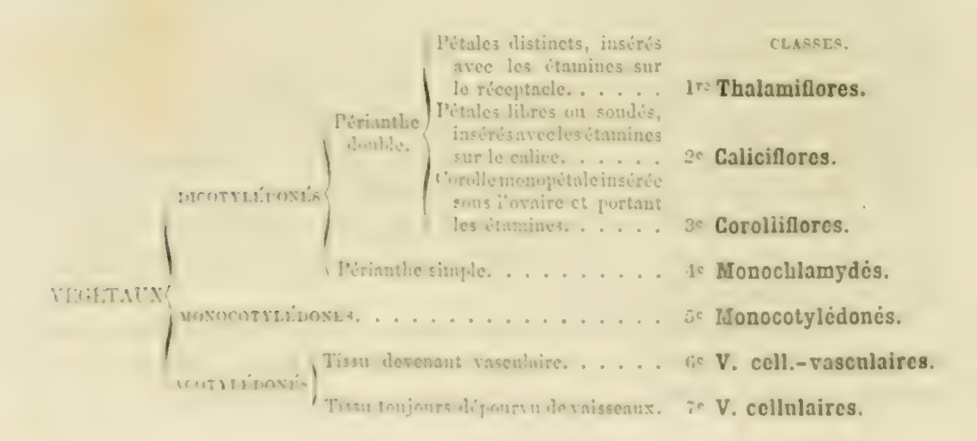
3e Embranchement. ACOTYLÉDONÉS *Juss.*

Germe sans embryon et par suite sans cotylédons. — Dépourvus d'étamines et de pistils, ils se multiplent au moyen d'organes, nommés *spores* ou *sporules*, d'une structure purement celluleuse et homogène. Ils ont reçu de Linnée le nom de *Cryptogames* (de κρυπτός, caché et γάμος), leur mode de reproduction étant alors inconnu. — Ils forment deux classes :

Les végétaux cellulo-vasculaires, *Endogènes cryptogames* de De Candolle, dont le tissu est pourvu de vaisseaux apparaissant après la germination ; ils ont des racines, des tiges et des feuilles, un épiderme pourvu de stomates, et s'accroissent par l'extension d'un axe plus ou moins apparent ;

Les végétaux cellulaires, formés par un tissu dépourvu de vaisseaux, de stomates, et composé exclusivement de tissu cellulaire.

Le tableau suivant résume cette classification des différents groupes du règne végétal.



1re CLASSE. — THALAMIFLORES

Famille des RENONCULACÉES Juss.

ROSACÉES ET *ANOMALES* Tourn.; *POLYANDRIE POLYGYNIE* Lin.; *HYPOPÉTALIE* Juss.

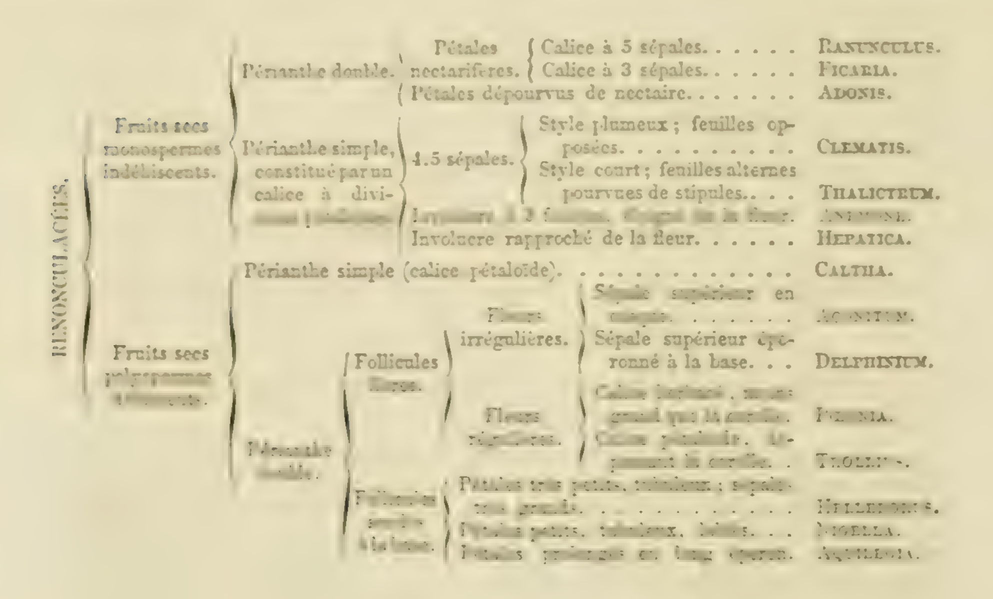
La famille des Renonculacées, ainsi nommée du genre Renoncule qui en offre le type, se distingue par les caractères suivants :

Fleurs hermaphrodites, de forme régulière ou irrégulière, à périanthe double, quelquefois simple, inséré sous l'ovaire; — *calice* à 3.5 sépales ou plus généralement caducs, souvent colorés; — *corolle* régulière ou irrégulière, composée de pétales en nombre égal, double ou triple des sépales, et alternant avec ceux-ci; ces pétales, plans, concaves, onguiculés ou en forme de cornet, donnant à la corolle des figures très diverses; — *étamines* libres, hypogynes, en nombre indéterminé, quelquefois considérable; — *ovaire* formé d'un plus ou moins grand nombre de carpelles, un, trois ou plus, séparés souvent, d'autres fois soudés entre eux et pourvus chacun d'une loge monosperme ou polysperme; chaque carpelle surmonté d'un style toujours libre, ordinairement persistant, à stigmate simple; — *fruits* secs, les uns indéhiscents et monospermes, les autres polyspermes et s'ouvrant par leur angle interne; — *graines* renfermant un embryon très petit, qu'entoure un périsperme sec et corné; — *feuilles* alternes ou opposées, pétiolées ou sessiles, simples ou composées, entières ou diversement découpées, avec pétiole à base engaînante; — *tige* herbacée ou sous-frutescente, quelquefois sarmenteuse; — *racines* fibreuses ou fasciculées, parfois tuberculeuses.

Les Renonculacées contiennent toutes un principe âcre, très actif, qui agit fortement sur les muqueuses, notamment sur celle du tube digestif, et peut déterminer, quand les plantes sont ingérées par les animaux, de graves accidents. Ce principe exerce même son action sur la peau et y produit une sorte de vésication. Ce sont donc des plantes nuisibles. Quelques-unes ne sont vénéneuses qu'à l'état frais, et particulièrement quand elles sont arrivées à leur entier développement. Quelques autres, par la dessiccation ou la cuisson dans l'eau bouillante, perdent leur principe actif, en même temps que leurs propriétés nuisibles. La présence de ce principe donne à plusieurs plantes de la famille des vertus médicamenteuses que l'on utilise en médecine.

Les Renonculacées comprennent un grand nombre d'espèces, abondamment répandues partout, et formant plusieurs genres que les botanistes par-

tagent, suivant la forme du fruit, en deux sections principales, se subdivisant elles-mêmes, d'après la disposition des enveloppes florales, en plusieurs sous-sections; ces dernières comprennent chacune plusieurs genres, dont les caractères distinctifs se trouvent résumés dans le tableau ci-dessous :



RENONCULACÉES.	Fruits secs monospermes indéhiscents.	Périanthe double.	Pétales nectarifères.	Calice à 5 sépales.	RANUNCULUS.
				Calice à 3 sépales.	FICARIA.
			Pétales dépourvus de nectaire.		ADONIS.
		Périanthe simple, constitué par un calice à divi- [illegible]	4.5 sépales.	Style plumeux ; feuilles opposées.	CLEMATIS.
				Style court ; feuilles alternes pourvues de stipules.. . .	THALICTRUM.
			[illegible]		[illegible]
			Involucre rapproché de la fleur.		HEPATICA.
	Fruits secs [illegible]	Périanthe simple (calice pétaloïde).			CALTHA.
		Périanthe double.	Follicules [illegible]	Fleurs irrégulières. — [illegible]	[illegible]
				Fleurs irrégulières. — Sépale supérieur éperonné à la base. . .	DELPHINIUM.
				Fleurs régulières. — [illegible]	[illegible]
				Fleurs régulières. — [illegible]	[illegible]
			Follicules [illegible]	[illegible]	[illegible]
				[illegible]	[illegible]
				[illegible]	[illegible]

Genre RENONCULE. — *RANUNCULUS* L.

Fleurs jaunes ou blanches, terminales ou latérales; — *calice* à 5 sépales caducs; — *corolle* ordinairement à 5 pétales, portant à leur base un onglet pourvu en dedans d'un nectaire nu ou pourvu d'une écaille; — *carpelles* plus ou moins nombreux, disposés en capitules globuleux ou ovoïdes, et surmontés chacun d'un bec droit ou recourbé; — *feuilles* alternes, entières ou plus ou moins découpées; — *racines* fibreuses.

Ce genre, qui sert de type à la famille, comprend un grand nombre d'espèces, que l'on trouve partout, depuis les marais jusque sur les pelouses des montagnes. Souvent elles sont mêlées en abondance à l'herbe des prairies, et exercent alors sur les bestiaux l'influence nuisible propre aux végétaux de cette famille. De violentes coliques, accompagnées de convulsions, sont les symptômes les plus saillants de l'intoxication produite par les Renoncules. Comme elles perdent leur âcreté par la dessiccation, elles n'offrent plus, mêlées au foin, les mêmes dangers. Néanmoins, il convient de les extirper des prés et des pâturages, où les bestiaux peuvent les prendre en vert et en éprouver de fâcheux effets. Les Renoncules ne sont pas toutes nuisibles au même degré. La *R. scélérate*, la *R. âcre*, la *R. flammette*, et la *R. langue*, passent pour les plus actives.

RENONCULE SCÉLÉRATE. — *R. SCELERATUS* L.

NOMS VULGAIRES. — *Renoncule des marais, Mort aux vaches, Grenouillette aquatique, Grenouillette des prés, Bassinet des prés, Herbe sardonique.*

Fleurs jaunes, petites, nombreuses. — Calice réfléchi. — Carpelles très nombreux en capitules allongés, à bec presque nul. — Feuilles profondément divisées, à segments oblongs ou dentelés; les inférieures lobées. — Tige glabre, rameuse, fistuleuse, souvent très grosse à la base, haute de 3 à 6 décimètres. — Espèce annuelle. — Fleurit tout l'été.

Abondante dans les marais, dans les fossés, dans les prés marécageux, autour des habitations, de préférence dans les lieux où l'eau est corrompue, cette plante est une des plus âcres de la famille; ses seules émanations déterminent des picotements au nez et aux yeux. On voit pourtant les moutons et les chèvres, quand ils sont pressés par la faim, en brouter les sommités fleuries. Mais elle est extrêmement dangereuse pour les autres animaux, notamment pour les chevaux, les bœufs et les vaches, chez lesquels, même à une dose assez faible, elle détermine des symptômes d'empoisonnement.

RENONCULE FLAMMETTE. — *R. FLAMMULA* L.

NOMS VULGAIRES. — *Renoncule flamme, Flammule, Petite-Douve.*

Fleurs jaunes, petites, disposées en petits bouquets terminaux, portés sur de longs pédoncules. — Carpelles lisses. — Feuilles inférieures ovales, lancéolées et pétiolées, les supérieures lancéolées, allongées, légèrement dentées. — Tige fistuleuse de 3 à 6 décimètres, couchée, traçante ou redressée. — Espèce vivace. — Fleurit au milieu de l'été.

Se trouve, comme la précédente, dans les lieux humides et offre les mêmes propriétés vénéneuses. Elle est d'autant plus nuisible que ses rameaux dressés se mêlent à l'herbe broutée par les animaux, et que ceux-ci, dès lors, parviennent difficilement à l'éviter. Elle fait périr ainsi, chaque année, un assez grand nombre de bêtes à laine.

RENONCULE ACRE. — *R. ACRIS* L.

NOMS VULGAIRES. — *Renoncule des prés, Bassinet des prés, Bouton d'or, Grenouillette, Jauneau, Patte-de-loup; Pied-de-corbin; Piécot; Fleur-de-beurre.*

Fleurs grandes, terminales, d'un jaune luisant. — Calice velu, étalé. — Carpelles glabres, à bec court, un peu recourbé. — Feuilles profondément découpées en lobes anguleux et dentés; les supérieures trifides; les radicales à contour pentagonal, et longuement pétiolées; rarement tachées de brun. — Tige velue, dressée, fistuleuse, haute de 1 à 4 décimètres. — Espèce vivace. — Fleurit tout l'été.

Cette espèce est l'une des plus communes du genre; elle vient dans les prairies humides, où parfois elle finit par prédominer, ce qui est l'indice d'un sol épuisé et mal entretenu, bien qu'on puisse la rencontrer aussi en abondance dans des prés de très bonne qualité. Elle offre, ainsi que son nom l'indique, et à un assez haut degré, les propriétés malfaisantes des autres Renoncules. Les animaux la rejettent; mais son abondance la leur rend difficile à éviter, surtout au moment de sa floraison.

RENONCULE LANGUE, *R. lingua* L.

Grande-Douve.

Fleurs grandes, jaunes. Feuilles sessiles, lancéolées. Tige forte et longue, de 5 à 8 décimètres. Souche stonolifère. Vivace.

Se trouve dans les marais, dans les fossés plus que dans les prairies. Est plus rare que les précédentes, dont elle partage l'âcreté et les propriétés nuisibles.

RENONCULE BULBEUSE, *R. bulbosus* L.

Grenouillette des prés, Rave ou *Herbe de Saint-Antoine.*

Fleurs d'un beau jaune, terminales; sépales réfléchis, velus. Tige dressée, peu rameuse, haute de 5 à 8 décimètres, renflée en bulbe à sa base. Vivace.

Croît partout, dans les prés, les pâturages, le long des chemins. Très âcre aussi; est mangée seulement par les chèvres et les moutons. Avec ses racines fraîches, pilées et mêlées à de la graisse, on fait une pâte pour empoisonner les rats, les souris, les mulots, etc.

Renoncule aquatique, *R. aquatilis* DC.

Mille-Feuille aquatique, Brouille blanche.

Fleurs blanches.

Offre un grand nombre de variétés ; croît dans les fossés, les eaux stagnantes. Est mangée, sans être recherchée, par presque tous les bestiaux.

Renoncule flottante, *R. fluitans* DC.

Fleurs blanches. Tige très longue.

Commune dans les eaux limpides et courantes, elle est mangée sans inconvénient par les bestiaux, surtout par les vaches qui la recherchent jusqu'au fond de l'eau. Sur les bords de l'Ill, ses tiges et ses feuilles desséchées servent à la nourriture des bestiaux pendant l'hiver.

Renoncule rampante, *R. repens* L.

Renoncule des prés, Bassinet, Petite bassine, Bassinet rampant, Pied-de-coq, Pied-de-poule, Pied court, Piépon.

Fleurs jaunes, grandes.

Commune dans les endroits un peu humides, dans les fossés, les prés et les champs en jachère, le long des haies. Moins âcre que les autres espèces, elle n'est point nuisible aux animaux, qui la mangent, même en vert, sans en être incommodés. Le bétail, cependant, est loin de la rechercher. Quelquefois elle est employée comme légume.

Renoncule a feuilles d'aconit, *R. aconitifolius* L.

Pied-de-corbeau, Bouton d'argent.

Fleurs blanches.

Croît dans les lieux humides, dans les prés de montagnes. Est dédaignée des bestiaux.

Renoncule des champs, *R. arvensis* L.

Belle pucelle.

Fleurs jaunes.

Commune dans les terres cultivées. Non refusée par les animaux, bien qu'elle leur soit nuisible.

Renoncule a petites fleurs, *R. parviflorus* L.

Fleurs jaune pâle.

Vient dans les champs et les lieux un peu humides ou un peu ombragés, le long des haies.

Renoncule a tête d'or, *R. auricomus* L.

Renoncule dorée, Renoncule des bois.

Abondante dans les bois argileux et humides et les lieux ombragés; fleurit des premières au printemps. Tous les bestiaux la mangent, excepté les chevaux.

Renoncule des montagnes, *R. montanus* DC.

Commune dans les Pyrénées et les Alpes.

Genre FICAIRE. — *FICARIA* DC.

Calice à 3 sépales; — corolle à 6-12 pétales; — carpelles obtus, en tête globuleuse.
Offre une seule espèce.

FICAIRE RENONCULE. — *F. RANUNCULOIDES* DC.

NOMS VULGAIRES. — *Petite éclaire, Eclairette, Clair-bassin, Billonnée, Grenouillette, Goutille, Jauneau, Petite chélidoine, Herbe aux hémorroïdes, Petite scrofulaire, Pissenlit doux, Pissenlit rond.*

Fleurs jaunes. — Racine charnue, fasciculée. — Vivace.

[illegible] ses fleurs à divisions ternaires, la Ficaire vient dans les terrains humides, ombragés, et fleurit l'une des premières au printemps. Elle offre, dans le Midi, des variétés à larges feuilles et à fleurs plus grandes. Un peu moins âcre que les Renoncules, elle est mangée par tous les bestiaux; les cochons en recherchent les racines. Dans le nord de l'Europe et dans quelques contrées pauvres de la France, les habitants en font cuire les feuilles, qu'ils mangent comme les épinards.

Genre ADONIDE. — *ADONIS* L.

[illegible] de carpelles nombreux réunis en capitules oblongs; — *feuilles découpées en fines lanières.*

ADONIDE D'AUTOMNE. *A. autumnalis* L.

Adonide commun, Goutte de sang.

Fleurs d'un pourpre foncé.

Espèce commune dans les champs, les moissons, où sa présence offre d'ailleurs peu d'incon-[illegible]

Genre CLÉMATITE. — *CLEMATIS* L.

[illegible]

Ce genre renferme plusieurs espèces, presque toutes âcres et irritantes. Les plus communes sont la *C. des haies* et la *C. odorante.*

CLÉMATITE DES HAIES, *C. vitalba* L.

Clématite commune, Vigne blanche, Berceau de la vierge, Viorne des pauvres, Herbe aux gueux.

[illegible]

Extrêmement commune dans les haies et les buissons, où elle répand une odeur à la fois douce et pénétrante, la Clématite est, dans toutes ses parties, d'une âcreté prononcée; ses tiges et ses feuilles jouissent même de propriétés vésicantes qui permettent de les employer comme révulsif. Malgré ses propriétés actives, qu'elle perd d'ailleurs par la dessiccation, la Clématite commune, dans certaines localités, est mangée par le bétail; ainsi, sur les bords de la Méditerranée, entre Agde et Narbonne notamment, elle est, dans ce but, recueillie, séchée et mise en bottes. Dans le Lyonnais, on la donne, sèche ou cuite, aux vaches. Les Italiens en mangent les pousses cuites en guise d'asperges.

Clématite odorante, *C. flammula* L.

Clématite brûlante.

Fleurs très nombreuses. Feuilles deux fois pennées. Toute la plante glabre.

Se rencontre dans les mêmes lieux et jouit des mêmes propriétés que l'espèce précédente. Elle produit, sur la peau, la sensation d'une brûlure. On la donne aussi aux bestiaux après l'avoir fait sécher.

Genre PIGAMON. — *THALICTRUM* L.

Fleurs petites, en panicules; — *corolle* nulle; — *calice* à 4.5 sépales caducs; — *carpelles* plus ou moins striés, terminés par un style court, non plumeux; — *feuilles* alternes, deux ou trois fois pennées; — *tige* herbacée, glabre.

Renferme un grand nombre d'espèces, qui offrent entre elles une grande ressemblance et possèdent à peu près les mêmes propriétés. Moins malfaisantes que les autres plantes de cette famille, ces espèces sont pourtant laxatives et diurétiques.

Pigamon jaune, *T. flavum* L.

Pigamon commun, Pied-de-milan, Rue des chèvres, Rue des bois, Rue des prés, Rhubarbe des pauvres, Fausse rhubarbe.

Fleurs herbacées jaunâtres, en panicules terminales. Feuilles à folioles épaisses, cunéiformes ou trilobées. Tige droite et sillonnée, de 5 à 8 décimètres. Vivace.

Recherchée des bestiaux, qui la mangent verte ou sèche, cette plante, la plus commune du genre, donne un foin abondant, gros, « de bonne mâche, » mais de qualité médiocre. Ses racines et ses feuilles pourraient être utilisées comme laxatifs.

Pigamon a feuilles d'ancolie, *T. aquilegifolium* L.

Colombine panachée, Colombine plumacée.

Fleurs violacées ou assez souvent blanches. Folioles presque orbiculaires, lobées.

Vient dans les bois montagneux. Cultivée dans les jardins.

Genre ANÉMONE. — *ANEMONE* L.

Fleurs de couleur variable, le plus ordinairement solitaires, rarement géminées ou en ombelle simple, supportées par un pédoncule radical et munies d'un involucre à trois folioles plus ou moins distant de la fleur; — *corolle* nulle; — *calice* à 5.10 sépales pétaloïdes, caducs; — *carpelles* non striés, portant un style persistant, nu ou plumeux; — *feuilles* toutes radicales, subdivisées.

Ce genre comprend de nombreuses espèces dont la plupart habitent les bois et les prairies découvertes. Généralement âcre et corrosives, elles ne sont broutées par les bestiaux que lorsque ceux-ci sont pressés par la faim. Comme les Renoncules, les Anémones perdent leur âcreté par la dessiccation et se mêlent alors au foin sans inconvénient.

ANÉMONE PULSATILLE. — *A. PULSATILLA* L.

Noms vulgaires. — *Fleur* ou *Herbe du vent, Fleur aux dames, Fleur de Pâques, Passe fleur, Coquerelle, Coquelourde, Teigne-œuf.*

Fleurs d'un violet pâle, grandes, campanulées, à 6 folioles velues à leur face externe, recourbées en dehors dans leur moitié supérieure. — Carpelles soyeux, réunis en une tête arrondie et portant un style plumeux; folioles de l'involucre profondément dentées. — Feuilles ailées, à découpures très fines — Une ou plusieurs tiges uniflores de 1 à 4 décimètres. — Vivace.

Cette plante, assez commune, vient sur les pelouses sèches, les coteaux exposés au vent. Elle fleurit de bonne heure et disperse ses graines sans laisser de traces de son passage. Sa précocité la fait quelquefois brouter des chèvres et des moutons.

Anémone des bois, *A. nemorosa* L.

Bassinet purpurin, Sylvie, Fausse anémone, Renoncule des bois, Bassinet blanc.

Fleurs petites, blanches ou rosées en dehors, portées sur un pédoncule grêle, allongé et uniflore. Carpelles pubescents, terminés par un style court. Taille de 1 à 3 décimètres. Vivace.

Fort commune dans les bois et dans les prés, cette plante offre toutes les propriétés de la précédente; mais, fleurissant de bonne heure et s'élevant peu, elle est sans danger.

Genre POPULAGE. — *CALTHA* L.

Corolle nulle; — *calice* à 5 sépales pétaloïdes; — 5 à 10 *carpelles* libres, comprimés et pointus.

Renferme une seule espèce.

POPULAGE DES MARAIS. — *C. PALUSTRIS* L.

Noms vulgaires. — *Souci d'eau, Souci des marais, Clair-bassin de rivière, Grand bassin d'or, Gannelle, Giron, Cocusseau.*

Fleurs d'un beau jaune. — Feuilles réniformes. — Tige peu rameuse, haute de 1 à 3 décimètres. — Espèce vivace. — Fleurit au commencement du printemps.

Très commune dans les prairies marécageuses, âcre et vénéneuse, cette plante est repoussée par les animaux, excepté par les porcs, qui la mangent

sans en souffrir. Sèche, elle ne fait qu'un mauvais foin. Sa précocité, dans tous les cas, la rend plus nuisible dans les pâturages que dans les prairies. Dans certaines localités l'on en fait confire les boutons, et on les mange comme des câpres. Parfois, on se sert de ses fleurs, que l'on pile avec un peu d'alun, pour colorer le beurre. Cette plante est très difficile à faire disparaître des terres qu'elle a envahies.

Genre ACONIT. — *ACONITUM* L.

Double enveloppe florale; — *fleurs* en grappes simples ou paniculées; — *calice* formé de 5 sépales colorés, inégaux, le supérieur en forme de casque recouvrant la corolle; — *corolle* à 5 pétales irréguliers; les deux supérieurs, allongés, renfermés dans le casque et munis d'un long onglet canaliculé, coudé à sa base; les pétales inférieurs très petits ou nuls; — 3 à 5 *carpelles* libres, aigus; — *feuilles* palmatiséquées.

Plantes âcres, ne perdant, par la dessiccation, qu'une faible partie de leurs propriétés vénéneuses. Comprend plusieurs espèces, toutes vivaces.

ACONIT NAPEL. — *A. NAPELLUS* L.

NOMS VULGAIRES. — *Fleur en casque, Capuchon, Capuce de moine, Coqueluchon, Madriette, Thora, Tore, Tue-loup.*

Fleurs d'un bleu violacé, d'une nuance plus ou moins claire, disposées en grappes terminales, serrées, formant des espèces d'épi. — Feuilles nombreuses, pétiolées, palmées, découpées en lanières linéaires, luisantes, glabres. — Tige droite, cylindrique, simple ou rameuse au sommet; haute de 5 à 15 décimètres. — Racine épaisse, napiforme.

Très commun dans les lieux humides et ombragés des hautes montagnes, ainsi que dans les bois, l'Aconit constitue, dans toutes ses parties, un poison violent pouvant tuer les personnes ou les animaux qui le mangent; il provoque une sorte d'ivresse et des contractions spasmodiques. C'est donc une plante essentiellement nuisible, dont il faut soigneusement purger les pâturages, et qu'il faut éviter également de laisser se mêler au foin.

ACONIT TUE-LOUP, *A. lycoctonum* L.

Fleurs jaunes, en grappes ovoïdes, terminales.

Vient dans les mêmes lieux que le précédent, dont il possède toutes les propriétés vénéneuses, peut-être à un plus haut degré d'activité.

ACONIT ANTHORA, *A. anthora* L.

Fleurs jaunes avec un casque large; taille peu élevée.

Egalement vénéneux.

Genre DAUPHINELLE. — *DELPHINIUM* L.

Fleurs en grappes paniculées, terminales; — *calice* à 5 sépales colorés, le supérieur portant un éperon à la base; — *corolle* à 4 pétales irréguliers, les deux supérieurs prolongés en un éperon commun inclus dans l'éperon du calice; — 1 à 5 *carpelles* sessiles, terminés en pointe; — *feuilles* plus ou moins divisées; — *plantes* herbacées, annuelles.

Plusieurs espèces.

PIED D'ALOUETTE SAUVAGE. — *D. CONSOLIDA* L.

Noms vulgaires. — *Dauphinelle des blés, Dauphinelle consoude, Consoude royale, Éperon de chevalier, Éperon de la vierge, Herbe aux poux, Herbe pédiculaire, Herbe à la pituite.*

Fleurs bleues, éparses sur les rameaux. — Feuilles sessiles, à découpures longues et linéaires. — Tige cylindrique, à rameaux écartés, grêles, presque nus. — Taille, de 3 à 6 décimètres.

Vient naturellement dans les champs. Elle est âcre et astringente; ses graines surtout sont nuisibles. En trop grande quantité dans la paille, elle communique à celle-ci des propriétés pernicieuses.

Genre TROLLE. — *TROLLIUS* L.

Fleurs régulières; — *calice* à 5.20 sépales colorés; — *corolle* à 8.10 pétales tubuleux, plus courts que le calice; — *carpelles* nombreux, verticillés sur plusieurs rangs.

Comprend une seule espèce commune.

Trolle d'Europe, *T. Europæus* L.

Boule-d'or, Renoncule de montagne.

Fleurs jaunes, grandes, globuleuses, terminales et solitaires. Feuilles palmées, incisées et dentées. Tige droite, de 2 à 3 décimètres.

Croît dans les montagnes. Elle est dédaignée des animaux, qui la mangent cependant quand elle est desséchée et mêlée au foin.

Genre HELLÉBORE. — *HELLEBORUS* L.

Calice à 5 sépales colorés ou herbacés, persistants; — *corolle* à 5.20 pétales très petits, tubuleux, plus courts que le calice; — 3.20 *carpelles*, ordinairement soudés à la base, divergents et terminés en pointe; — *feuilles* palmées, diversement divisées, glabres; — plantes vivaces.

Les Hellébores, qui croissent surtout dans les lieux ombragés, sont tous irritants, plus nuisibles pour les solipèdes que pour les bêtes à cornes. Moins aqueux que les Renoncules, ils ne perdent pas leurs propriétés malfaisantes par la dessiccation.

HELLÉBORE NOIR. — *H. NIGER.* L.

Noms vulgaires. — *Hellebore à fleurs roses, Rose de Noël, Rose d'hiver, Herbe de feu.*

Fleurs d'un rose tendre, larges de 5 à 6 centimètres, solitaires ou géminées sur des hampes cylindriques, rougeâtres, hautes de 1 à 3 décimètres et accompagnées de bractées lancéolées.

— Feuilles toutes radicales, longuement pétiolées, épaisses, très amples, digitées, composées de 7 à 9 divisions, ovales, lancéolées, dentées à leur partie supérieure d'un vert noir. — Racine épaisse, charnue et chevelue.

Croît sur les montagnes du midi de l'Europe, dans les lieux pierreux et ombragés; fleurit en hiver, et ne craint point les gelées. D'une saveur âcre et amère, toutes les parties de cette plante constituent un purgatif violent. Les racines sont employées dans la médecine du bœuf pour faire des trochisques. Elle est cultivée dans les jardins pour la beauté de sa fleur et l'époque exceptionnelle de sa floraison.

Hellébore fétide, *H. fœtidus* L.

Pied de griffon, Patte d'ours, Pas de lion, Pied de lion, Herbe de Saint-Antoine, Herbe aux fées, Herbe aux bœufs, Herbe du crû, Maucerf, Marfouré, Fève de loup, Pommelée, Parménie.

Fleurs verdâtres, rouges sur le bord, en corymbes terminaux. Feuilles glabres, d'un vert foncé, coriaces, digitées, à 7 ou 9 divisions lancéolées, pointues et dentées. Bractées ovales. Tige droite, de 3 à 6 décimètres, épaisse, rameuse à son sommet. Racine charnue, très fibreuse. Exhale dans toutes ses parties une odeur vireuse, surtout quand on la froisse.

Cette plante, très répandue, vient dans les bois, les terrains secs, les lieux élevés ; elle fleurit pendant l'hiver et au printemps, et reste verte toute l'année. Très âcre, elle purge violemment les bestiaux qui la mangent et peut même, parfois, déterminer la mort. Brugnone assure que cette espèce fait périr tous les ans quelques-uns des poulains qui vivent dans les pâturages des Alpes.

Hellébore vert, *H. viridis* L.

Fleurs rares, entièrement vertes. Feuilles radicales digitées, d'un vert gai. Tige de 15 à 30 centimètres. Racine pivotante, garnie de nombreuses fibrilles.

Fleurissant plus tard et plus rare que la précédente, elle vient dans les mêmes lieux et jouit des mêmes propriétés.

Hellébore d'hiver, *H. hiemalis* L.

Fleurs jaunes, droites, larges de 2 à 3 centimètres, ressemblant à celles de la Renoncule des prés, solitaires au sommet de la tige. Feuilles arrondies et découpées en lobes simples.

Fleurit à la fin de l'hiver. Mêmes propriétés que les autres Hellébores. Est cultivée dans les jardins.

Genre NIGELLE. — *NIGELLA* L.

Corolle à 5-10 pétales, plus petits que les sépales, bilabiés, à lèvre inférieure bifide, et portant un onglet.

Nigelle des champs, *N. arvensis* L.

Nielle, Barbiche, Barbe de capucin, Poivrette, Toute-épice.

Fleurs bleuâtres.

Croît naturellement dans les blés de l'Europe, souvent même en abondance. Non précisément nuisible aux récoltes. Ses semences ont une saveur aromatique, douce, et une saveur âcre qui les fait employer dans les offices à titre d'épice.

Genre ANCOLIE. — *AQUILEGIA* L.

Calice à 5 sépales colorés et caducs; — *corolle* à 5 pétales roulés en cornet, se prolongeant en bas en autant d'éperons courbés en dedans; — 5 *carpelles* soudés par la base.

ANCOLIE VULGAIRE, *A. vulgaris* L.

Gant de Notre-Dame. Aiglantine.

Commune dans les pâturages des montagnes, dans les bois. Acre et vénéneuse, elle est repoussée des bestiaux.

Famille des ACTÉACÉES.

Fleurs régulières; — *calice* à 4 sépales pétaloïdes; — *corolle* à 4 pétales. — 1 *carpelle* uniloculaire, polysperme. — *fruit* charnu et indéhiscent.

Le genre ACTÉE, *Actæa* L., qui seul forme cette famille, a été longtemps compris dans la famille des Renonculacées; on l'en a séparé à cause de son fruit, bacciforme et non capsulaire. Offre, dans nos contrées, une seule espèce.

ACTÉE D'EUROPE, *A. spicata* L.

Herbe de Saint-Christophe. Christophoriane.

Fleurs petites, blanches, disposées en grappes serrées, formant un long épi terminal. Feuilles grandes, très divisées.

Vient communément dans les bois montueux. Acre, vénéneuse, et exhalant une odeur désagréable, cette plante est refusée par les animaux, excepté par la chèvre, qui la prend impunément. On se sert de sa racine pour en faire des trochisques.

Famille des PAPAVÉRACÉES Juss.

ROSACÉES ou *CRUCIFORMES* T.; *POLYANDRIE MONOGYNIE* L.; *HYPOPÉTALIE* J.

Tire son nom du genre PAVOT, *Papaver*.

Fleurs hermaphrodites régulières; — *calice* à 2 sépales libres, concaves, caducs; — *corolle* à 4 pétales; — *étamines* nombreuses, hypogynes; — *ovaire* libre, uniloculaire, portant plusieurs stigmates sessiles et formant un disque qui en couronne le sommet; — *fruit* capsulaire ou siliqueux, contenant un grand nombre de petites graines; — *feuilles* alternes, dentées, pinnatifides.

Les espèces de cette famille, peu nombreuse, sont des plantes herbacées, contenant toutes, en assez grande abondance, un suc âcre et vénéneux.

Genre PAVOT. — *PAPAVER* L.

Fleurs très grandes, solitaires, portées sur de longs pédoncules; — *fruit* consistant en une capsule globuleuse ou oblongue, surmontée d'une couronne de stigmates en étoile, s'ouvrant par des pores placés sous les stigmates; — *graines* supportées par les cloisons.

Le suc des Pavots est blanc, laiteux et doué de propriétés narcotiques prononcées. Ce suc, extrait de certaines espèces exotiques et desséchées, constitue l'opium. Moins abondant dans les espèces indigènes, il n'en rend pas moins ces plantes dangereuses pour l'alimentation; on a remarqué que leurs propriétés nuisibles se développent surtout après la formation des capsules. On trouve encore, dans les graines des Pavots, une huile grasse et douce, que l'on extrait pour les usages domestiques.

COQUELICOT. — *P. RHEAS* L.

NOMS VULGAIRES. — *Pavot des champs, Pavot rouge, Pavot-coq, Ponceau, Gravesalle, Mahon. Rouzello* (près de Toulouse).

Grandes fleurs rouges. — Capsule presque globuleuse, arrondie à la base. — Feuilles non embrassantes, à divisions oblongues, dentées. — Tige dressée, haute de 3 à 6 décimètres.

Commun dans les champs cultivés, le Coquelicot offre les propriétés vénéneuses du genre. Toutefois, s'il est en petite quantité, il n'est pas nuisible, car il se dessèche avant la moisson, et sa graine, par le criblage et le vannage, est facile à séparer du blé. Mais, s'il est abondant, il peut nuire à la croissance des céréales; il est difficile alors de le faire disparaître, à cause de la facilité avec laquelle ses graines se conservent en terre pendant plusieurs années. — Mêlé aux fourrages, dans les prairies artificielles surtout, il produit les effets des narcotiques : convulsions, tremblements, etc. L'un de nous a vu mourir une jument et son poulain qui avaient mangé des tiges de Coquelicot mises en tas après le sarclage d'un champ de blé; les symptômes offerts par ces animaux étaient presque ceux du vertige. D'autres chevaux qui en mangèrent aussi furent pris de violentes coliques. — On doit donc veiller à ce que les fourrages frais soient rigoureusement purgés de cette plante.

PAVOT ORDINAIRE, *P. somniferum* L.

Fleurs blanches ou violacées, solitaires à l'extrémité des tiges. Feuilles embrassantes, incisées, glauques, très longues. Tige de 8 à 15 décimètres.

Cultivée en grand pour l'huile que ses graines renferment (huile d'*oliette* ou d'*œillette*), et pour ses fruits vendus dans le commerce sous le nom de *têtes de pavot*, cette plante est vénéneuse pour les animaux, et doit être rejetée avec soin des cultures fourragères.

PAVOT DOUTEUX, *P. dubium* L.

Fleurs d'un rouge clair. Capsule oblongue, atténuée à la base.

Vient dans les champs, parmi les moissons, moins abondamment que le Coquelicot. Possède les mêmes propriétés.

Genre CHÉLIDOINE. — *CHELIDONIUM* T.

Calice un peu coloré; — *fruit* constitué par une silique à deux valves; — *feuilles* alternes, découpées ou sinuées.

GRANDE CHÉLIDOINE. — *C. MAJUS* L.

NOMS VULGAIRES. — *Chélidoine majeure, Éclaire, Claire, Herbe à l'hirondelle, Herbe aux verrues.*

Fleurs jaunes, à 4 pétales, réunies plusieurs ensemble au sommet de pédoncules communs. — Silique cylindrique, longue de 2 à 4 centimètres, s'ouvrant de la base au sommet. — Feuilles pétiolées, longues de 12 à 15 centimètres, à 3 ou 5 découpures, à segments ovales, glauques en dessous. — Tige cylindrique rameuse, haute de 3 à 6 décimètres. — Espèce vivace. — Fleurit d'avril à septembre.

La Chélidoine est une mauvaise plante. Quand on la froisse, elle exhale une odeur repoussante. Toutes ses parties renferment un suc jaune, âcre, donnant lieu à des irritations intestinales qui peuvent devenir mortelles. Elle est repoussée de tous les bestiaux. Vient communément dans toute l'Europe, au pied des vieux murs, dans les décombres, dans les lieux couverts. Employée autrefois comme purgative ou diurétique, quelquefois contre les ophthalmies ou pour faire passer les verrues, elle est aujourd'hui sans usage.

Genre GLAUCION. — *GLAUCIUM* T.

Fruit siliqueux, s'ouvrant en deux valves du sommet à la base; — *feuilles* glauques, profondément divisées.

GLAUCION A FLEURS JAUNES. *G. luteum* SC.

Chélidoine glauque, Glaucienne jaune.

Fleurs solitaires, d'un jaune doré. Silique allongée, arquée, glabre, à surface raboteuse. Feuilles larges, un peu charnues.

[illegible] un suc jaune, âcre, qui la rend vénéneuse et la fait repousser des animaux.

GLAUCION CORNICULÉ, *G. corniculatum* Go.

Pavot cornu.

Pétales orangés, tachés de noir aux onglets. Silique ovoïde, hérissée de soies raides.

Commune dans les champs et les moissons du Midi, cette espèce offre les propriétés nuisibles de la précédente.

Famille des FUMARIACÉES DC.

ANOMALES T. ; *DIADELPHIE HEXANDRIE* L. ; *PAPAVERACÉES* J.

Tire son nom du genre Fumeterre, *Fumaria*.

Fleurs irrégulières ; — *calice* à 2 sépales caducs ; — *corolle* à 4 pétales imbriqués, inégaux, ou plus ou moins soudés à la base, le supérieur prolongé en éperon ; — *étamines* à filets réunis en deux faisceaux, portant chacun 3 anthères ; — *ovaire* à une loge ; — *fruit* sec, capsulaire ou siliqueux ; — *feuilles* alternes, pétiolées, divisées.

Plantes herbacées, molles, contenant dans leurs diverses parties un suc aqueux et amer. Espèces peu nombreuses.

Genre FUMETERRE. — *FUMARIA* L.

Pétale supérieur brièvement éperonné ; — *silicule* indéhiscente, monosperme.

FUMETERRE OFFICINALE. — F. *OFFICINALIS* L.

Noms vulgaires. — *Fiel de terre, Pisse-sang, Pied-de-géline, Lait battu.*

Fleurs petites, rougeâtres, tachées de pourpre et disposées en épis terminaux ou opposés aux feuilles. — Fruit plus large que long, échancré au sommet. — Feuilles découpées, pinnatiséquées, à segments oblongs linéaires. — Tige simple ou rameuse, haute de 2 à 6 décimètres. — Racine annuelle pivotante.

La Fumeterre vient abondamment dans les champs labourés, dans les jardins et les vignes ; elle fleurit pendant presque tout l'été. Elle offre une saveur amère, qui la fait regarder comme tonique et apéritive.

Les vaches et les moutons la mangent ; mais elle est dédaignée des autres bestiaux.

Fumeterre a vrille, *F. capreolata* L.
Feuilles en pétioles volubiles. = Vient dans les champs, les buissons.

Genre CORYDALE. — *CORYDALIS* DC.

Corolle à pétale supérieur longuement éperonné ; — *fruit* siliqueux, polysperme.

Corydale bulbeux, *C. solida* Smith.
Fumeterre bulbeuse.

Grandes fleurs purpurines. = Commune dans les bois et les prairies couvertes des montagnes, elle est recherchée des grands ruminants.

Famille des CRUCIFÈRES Juss.

CRUCIFORMES T.; *TETRADYNAMIE* L.; *HYPOPÉTALIE* J.

Cette famille tire son nom de la forme de la corolle, composée de 4 pétales disposés en croix.

Fleurs hermaphrodites, généralement régulières, en grappes simples et terminales, s'allongeant à mesure que les fleurs se développent; — *calice* à 4 sépales libres; — *corolle* à 4 pétales en croix, le plus souvent égaux, onguiculés, et alternant avec les sépales; — 6 *étamines*, dont 2 plus courtes (tétradynames); — *ovaire* libre, à deux loges, surmonté d'un style ou stigmate persistant; — *fruit* constitué par une silique ou une silicule, le plus souvent déhiscente, à 2 loges et à 2 valves, et variable dans la forme; — *feuilles* alternes.

Croissant partout, dans les champs, autour des habitations, sur les montagnes, les plantes de cette famille, très nombreuse et une des plus naturelles du règne végétal, sont remarquables par leur grande uniformité de caractères, ainsi que par l'analogie de leur composition et de leurs propriétés; toutes renferment une certaine proportion de soufre et d'azote, se décomposent promptement quand elles ont été arrachées, en répandant une odeur piquante ammoniacale. On y rencontre, en outre, un principe actif constitué par une huile essentielle, qui leur donne une saveur âcre et une odeur désagréable. Abondant dans certaines espèces, ce principe l'est beaucoup moins dans d'autres, qui sont alors simplement excitantes, et que l'on utilise, à ce titre, soit dans la médecine, soit comme condiments.

Modifiées par la culture, un assez grand nombre d'espèces de cette famille sont devenues, pour l'homme comme pour les animaux, des plantes alimentaires d'une extrême utilité; nous citerons parmi elles, principalement pour les bêtes à cornes, le *chou*, la *rave*, le *navet*, le *rutabaga*, etc. D'autres espèces sont l'objet de cultures industrielles importantes, telles sont le *colza*, la *cameline*, le *pastel*. D'autres, telles que la *giroflée*, la *julienne*, les *lunaires*, sont cultivées comme plantes d'ornement. Quelques-unes, enfin, sont nuisibles.

Au point de vue botanique, en raison même de leur grande ressemblance, les crucifères sont assez difficiles à classer. Depuis Linnée, on les groupe généralement, suivant que le fruit est une silique ou une silicule, en deux grandes sections : les *Siliqueuses* et les *Siliculeuses*, que l'on subdivise ensuite d'après les variétés offertes par la forme de ce même fruit, leur mode de déhiscence, leurs nervures, etc., en plusieurs genres, dont le tableau ci-après résume les caractères distinctifs.



CRUCIFÈRES.

SILIQUEUSES.

- Silique indéhiscente, cloisonnée.
  - Silique oblongue, conique... RAPHANUS.
  - Silique allongée, bosselée... RAPHANISTRUM.
- Silique déhiscente non cloisonnée.
  - Cotylédons infléchis.
    - Graines unisériées.
      - Valves de la silique à 1 nervure.. BRASSICA.
      - Valves de la silique à 3 nervures.. SINAPIS.
    - Graines bisériées.
      - Valves de la silique à 3 nervures. ERUCA.
      - Valves de la silique à 1 nervure. DIPLOTAXIS.
  - Cotyl. plans.
    - Graines bisériées.
      - Silique cylindrique à valves convexes... NASTURTIUM.
      - Silique linéaire à valves comprimées... TURRITIS.
    - Gr. unisériées.
      - Silique à valves à 3 nervures............. SISYMBRIUM.
      - Silique à valves uninerviées.
        - Silique tétrag.
          - Stigm. à 2 lobes divariqués. CHEIRANTHUS.
          - St. non lobée.
            - Valv. à veines anast. BARBAREA.
            - Valv. sans anastom. ERYSIMUM.
        - Silique linéaire, cylindrique....... HESPERIS.
        - Silique plane ou comprimée....... ARABIS.
      - Silique à valves sans nervures.
        - S. linéaire... CARDAMINE.
        - S. lancéolée.. DENTARIA.

SILICULEUSES.

- Silicule articulée (indéhiscente)......
  - Calice bossu à la base....... RAPISTRUM.
  - Calice non bossu........... CRAMBE.
- Silicule non articulée.
  - Cloison aussi large que le fruit.
    - Silicule indéhiscente.
      - S. globuleuse, uniloculaire.. NESLIA.
      - S. à 3 loges............ MYAGRUM.
      - S. ovoïde ou tétragone, à 2.4 loges par paire......... BUNIAS.
    - Silicule déhiscente.
      - Valves sans nervure.
        - Calice bossu à la base. S. grande, mince, elliptique. LUNARIA.
        - Calice non bossu. S. moins grande.............. ALYSSUM.
      - Valves à 1 nervure.
        - S. obovée.......... CAMELINA.
        - S. ovale, à valv. convexes. DRABA.
        - S. globuleuse ou ovoïde.. COCHLEARIA.
  - Cloison perpre à la plus grande largeur du fruit.
    - Silicule déhisc.
      - Pétales inégaux.......... .... IBERIS.
      - Pétales égaux.
        - Silicule largement ailé.
          - Fleurs blanches.
            - Funicule de la gr. supérre. LEPIDIUM.
            - F. latéraux.. THLASPI.
          - Fleurs jaunes. Silicule en cœur renversé....... BISCUTELLA.
        - Silicule à valves non ailées....... CAPSELLA.
    - Silicule indéhiscente..
      - S. uniloculaire, à 1.2 graines. ISATIS.
      - S. à 2 loges, à 1 graine chacune.............. SENEBIERA.

Genre RAIFORT. — *RAPHANUS* L.

Calice à sépales dressés, les deux latéraux bossus ; — *silique* à parois spongieuses.

RAIFORT CULTIVÉ, *R. sativus* L.

Fleurs grandes, blanches ou violettes. Racine charnue.

Forme deux races, l'une et l'autre cultivées dans les jardins potagers pour leur racine, que l'on connaît, celle de la première race, sous le nom de *Radis* ou *Petite-rave ;* celle de la seconde, sous celui de *Radis noir*.

RAIFORT LANDRA, *R. landra* MORETTI.

Fleurs blanches ou jaunes, à pétales veinés. Feuilles radicales en rosette, étalées, lyrées-interrompues, à segments écartés, entremêlés de petits lobes. Toute la plante hérissée de poils rudes. Taille de 3 à 6 décimètres. Vivace.

Commune dans la Provence, le Roussillon et une partie du Languedoc, notamment sur les bords de la Garonne, cette plante est repoussée des animaux, et par cela même préjudiciable aux prairies qu'elle infeste.

Genre RAVENELLE. — *RAPHANISTRUM* T.

Calice à sépales dressés, les latéraux bossus à la base; — *silique* allongée et en chapelet, terminée par un long style, composée de plusieurs articles monospermes, se séparant à la maturité.

Renferme une seule espèce.

RAVENELLE DES CHAMPS. — *R. ARVENSE* WALL.

NOMS VULGAIRES. — *Ravenelle, Ravenaille, Rapiste, Raifort raphaniste, Faux raifort, Raifort sauvage, Rosse, Russe.*

Fleurs assez grandes, jaune pâle, blanches ou violacées, veinées. Style beaucoup plus long que le dernier renflement de la silique. Feuilles lyrées, à lobes inégaux, arrondis, dentés ou crénelés; les inférieures plus grandes. Tige dressée, de 3 à 5 décimètres, hérissée de poils raides. Racine grêle, pivotante. Espèce annuelle.

Cette espèce constitue une mauvaise plante, commune sur les bords des chemins, dans les moissons, où elle est difficile à détruire, et dont les graines âcres peuvent altérer la qualité des céréales. Elle est peu recherchée des animaux, qui parfois, cependant, en mangent les feuilles.

Genre CHOU. — *BRASSICA* L.

Fleurs jaunes ou blanches, réunies en grappes terminales; — *calice* à sépales dressés ou presque ouverts, égaux, deux d'entre eux légèrement bossués à leur base; — *silique* allongée, cylindroïde ou tétragonale, par suite de la présence sur chaque valve d'une nervure dorsale, accompagnée de veines latérales anastomosées; — *feuilles* glauques, parfois hispides, entières ou plus ou moins divisées. — Espèces en général herbacées, bisannuelles, rarement annuelles ou vivaces.

Cultivées depuis longtemps comme plantes alimentaires, les espèces, assez nombreuses, de ce genre, ont subi de profondes modifications qui, en se perpétuant, ont constitué une série de races et de sous-races, distinctes par leurs propriétés et leurs usages comme par leurs caractères extérieurs. Très aqueuses, ces plantes, par leurs feuilles et leurs racines, procurent aux animaux une nourriture abondante mais peu substantielle, et qui convient plutôt aux ruminants qu'aux bêtes de travail. Vu l'impossibilité où l'on est de les dessécher, elles doivent être consommées à l'état frais; ce qui offre peu d'inconvénients, attendu qu'elles restent vertes tout l'hiver et que leurs racines peuvent se conserver longtemps en cet état. Les feuilles récoltées, toutefois, ne se conservent pas; elles se décomposent au contraire assez vite, en répandant une odeur ammoniacale prononcée.

Enfin on retire, des graines de certaines races de choux, une huile qui sert pour l'éclairage, et même, parfois, à titre d'assaisonnement.

Les modifications infinies que la culture a fait subir aux diverses espèces de ce genre, en multipliant les variétés, ont rendu fort difficile leur classification. De Candolle, qui a fait de ces plantes une étude spéciale, les range toutes en cinq espèces principales : les B. *oleracea*, B. *campestris*, B. *rapa*, B. *napus*, B. *precox*, se subdivisant chacune ensuite en un certain nombre de races et de variétés.

Chou potager, B. *oleracea* L.

Siliques cylindriques, bosselées et ascendantes; sépales redressés.

Cette espèce est celle qui a le plus profondément subi l'influence de la main de l'homme. Elle offre de nombreuses variétés, que l'on groupe habituellement en cinq sous-races, savoir :

a. Le Chou cavalier ou Caulet (B. O. *acephala*), le plus haut de l'espèce. — Feuilles disséminées le long de la tige, sans jamais se réunir en tête. — Forme un grand nombre de sous-races, la plupart cultivées pour la nourriture des bestiaux, et dont la plus commune est le *Chou cavalier commun*, appelé encore *Chou vert*, *C. arbre*, *C. à vache*, *C. chèvre;* puis le *Chou branchu*, l'une et l'autre très productives ; les bestiaux mangent leurs feuilles comme fourrage vert.

b. Le Chou frisé (B. O. *bullata*), *Chou de Milan, de Bruxelles, Mille-têtes.* — Feuilles à peine divisées, bullées, formant une tête volumineuse et peu serrée.

c. Le Chou cabus (B. O. *capitata*), *Chou pommé, déprimé, Cœur-de-bœuf*, etc. — Feuilles concaves, non ondulées, mais étroitement imbriquées en tête terminale. — Cette race, dans laquelle on distingue diverses sous-races que différencie la forme de la tête, est surtout cultivée, de même que la précédente, dans les jardins potagers, pour la nourriture de l'homme.

d. Le Chou rave (B. O. *caulo-rapa*). — Feuilles non réunies en tête ; tige offrant un renflement particulier au-dessus du collet. — A formé également plusieurs sous-races, dont la principale est le *Chou rave de Siam*, qui fournit aux bestiaux ses feuilles, et le renflement de sa tige constitué par une pulpe blanche et ferme.

e. Le Chou fleur (B. O. *Botrytis*). — Branches courtes, s'étiolant et se rassemblant en grand nombre à l'extrémité de la tige pour former des masses mamelonnées.

Chou des champs, *B. campestris* L.

Fleurs jaunes. Tige dressée, rameuse ; feuilles glauques non réunies en tête; les supérieures oblongues, amplexicaules. On en distingue trois races :

a. Le Colza (B. C. *oleifera*). — Racine pivotante, garnie de fibres nombreuses; feuilles découpées, moins larges que celles des autres choux. — Cette variété, principalement cultivée pour sa graine, qui donne une huile fort répandue, fournit aux bestiaux un bon fourrage vert pour la fin de l'hiver. On fait encore consommer la paille dont on a retiré la graine, ainsi que les tourteaux qui restent après l'extraction de l'huile.

b. Le Chou à faucher (B. C. *pabularia*). — Racine grêle et longue. — Peut être fauché plusieurs fois pour la nourriture des bestiaux.

c. Le Chou navet (B. C. *napo-brassica*). — Racine renflée, près du collet, en une espèce de

tubercule. — Il fournit aux animaux sa racine et ses feuilles ; peut supporter les plus grands froids sans altération. Cette espèce offre deux variétés : le *Chou navet commun*, dont la racine blanche ou rouge, charnue, renflée comme un gros navet, forme le produit principal ; le *Rutabaga* ou encore *Chou de Laponie, navet de Suède*, qui se distingue du précédent par sa racine jaune et arrondie, en même temps plus pesante, plus nourrissante et d'un meilleur goût ; fournit aussi un fourrage vert très nutritif, et meilleur pour les vaches laitières que celui des espèces voisines, en ce qu'il n'altère pas le goût du lait [illegible]. Il constitue, en Angleterre, un des principaux aliments du bétail.

Rave, *B. rapa* L.

Feuilles vertes, non glauques, les inférieures lyrées, hispides ; les supérieures entières, amplexicaules. Racine volumineuse, d'une saveur plus ou moins sucrée, mais peu nutritive.

Comprend plusieurs races, dont la plus communément cultivée pour les bestiaux est la *Rave plate* (B. R. *depressa*), appelée encore *Rave commune, Grosse rave, Rabioule, Turneps, Turlips*. Vient ensuite la *Rave longue* (B. R. *oblonga*), moins commune, bien que consommée de même. Dans cette espèce se range encore la *Rave sauvage* ou *Ravette* (B. R. *oleifera*), cultivée pour ses graines oléagineuses.

Navet, *B. napus* L.

Feuilles radicales, rudes et lyrées ; les supérieures cordiformes, embrassantes, glabres. Racine épaisse, fusiforme.

Forme deux variétés principales : le *Navet cultivé* (B. N. *esculenta*), cultivé pour sa racine, plus sucrée que celle de la Rave, dans les jardins potagers ; le *Navet oléifère* (B. N. *oleifera*) ou *Navette d'hiver*, qui diffère du précédent par une racine fibreuse, de la grosseur de la tige. Elle est cultivée comme plante oléagineuse et comme plante fourragère pour ses feuilles. Elle produit dès l'automne, pendant l'hiver et jusqu'au printemps.

Navette d'été, *B. precox* Waldst.

Cette espèce se rapproche beaucoup de la précédente, mais est moins productive. On la cultive pour ses feuilles, qui donnent en été du fourrage vert.

Genre MOUTARDE. — *SINAPIS* L.

Fleurs jaunes, en grappes terminales ; — *silique* oblongue, terminée par un bec aigu et saillant ; valves à 3 nervures ; — *graines* pendantes, globuleuses.

Ce genre, qui offre la plus grande similitude avec le précédent, comprend plusieurs espèces qui, presque toutes, peuvent servir comme fourragères.

MOUTARDE DES CHAMPS. — S. *ARVENSIS* L.

Noms vulgaires. — *Moutarde sauvage, Moutardon, Senevé, Séné, Sauve, Sendre, Jotte, Russe, Rosse, Rabeno, Navette des serins, Guelos.*

Fleurs grandes. — Silique horizontale, très longue, noueuse, surmontée d'une languette allongée, un peu courbée. — Racines noires. — Feuilles sessiles, d'un vert sombre, presque glabres, larges, lobées ou seulement dentées. — Tige rameuse, de 3 à 6 décimètres. — Annuelle.

Commune dans les champs, sur le bord des chemins, cette plante est mangée par les bestiaux ; mais elle leur convient peu, surtout quand elle est prise en grande quantité ; auquel cas, suivant des observations anciennement faites à l'École de Lyon sur des chevaux et des vaches, elle peut devenir nuisible. Elle possède, en outre, une certaine âcreté qui irrite la bouche et provoque la salivation.

En résumé, c'est une mauvaise plante qui se comporte souvent comme plante parasite, et qu'il faut arracher. Elle est difficile à extirper, à cause de sa rusticité et de la facilité avec laquelle ses graines peuvent se conserver longtemps dans le sol, sans perdre leur pouvoir germinatif.

MOUTARDE BLANCHE, *S. alba* L.

Moutardin, Herbe au beurre.

Silique courte, hérissée, surmontée d'un long style; graines jaunes. Feuilles ailées à leur base, avec un grand lobe terminal. Tige légèrement velue. Espèce annuelle.

Rustique, d'une croissance rapide, cette plante se montre dans les mêmes lieux que la précédente. On la cultive pour sa graine et comme plante fourragère. Elle vient en automne, et donne jusqu'à la fin de décembre un fourrage vert, sain et nutritif, estimé surtout pour les vaches. Elle croît très rapidement, surtout dans la première période de son développement, et peut être semée avec avantage, comme fourrage d'automne, sur les terrains calcaires et crayeux, ou en culture dérobée. Elle peut aussi être enfouie comme engrais vert.

MOUTARDE NOIRE, *S. nigra* L.

Russe boue, Senevé noir, Chou à graines noires.

Fleurs jaunes, petites, en longues grappes droites. Feuilles d'un vert clair, lyrées inférieurement; entières ou divisées en lobes lancéolés supérieurement. Siliques tétragones, serrées contre la tige, surmontées d'un style court; graines noires à la maturité. Espèce annuelle.

Cette espèce vient dans les champs, sur les bords des chemins. Ses feuilles donnent un fourrage vert assez abondant. Cultivée surtout pour sa graine, elle sert à l'usage médicinal, ainsi que pour la préparation de la moutarde de table. Ses graines, très nombreuses et se conservant longtemps, infectent souvent les champs.

MOUTARDE GIROFLÉE, *S. cheiranthus* KOCH.

Fleurs grandes, d'une belle couleur jaune, en épis lâches. Siliques étalées, grêles, très longues. Bisannuelle ou vivace.

Elle fournit plusieurs variétés qui viennent, les unes sur les hautes montagnes; d'autres dans les champs incultes, aux bords des rivières. Elle pourrait être utilisée pour mettre en valeur quelques mauvais terrains

MOUTARDE BLANCHATRE, *S. incana* L.

Fleurs petites. Siliques courtes, serrées contre la tige. Feuilles vert jaunâtre ou blanchâtre. Vient surtout dans les champs pierreux du Midi.

Genre ROQUETTE. — *ERUCA* DC.

Style long, ensiforme.

ROQUETTE CULTIVÉE, *E. sativa* DC.

Vient dans les lieux incultes; cultivée comme condiment; ses fleurs ont l'odeur de la fleur d'oranger.

Genre DIPLOTAXE. — *DIPLOTAXIS* DC.

Fleurs jaunes ou blanches; — *calice* non bossué; — *silique* linéaire, tétragone, surmontée d'un style court; — *feuilles* pétiolées, incisées ou pinnatifides.

DIPLOTAXE A FEUILLES ÉTROITES, *D. tenuifolia* DC.

Sisymbre à feuilles menues, Roquette sauvage.

Fleurs jaunes, assez grandes. Silique redressée. Feuilles à lobes longs, entiers ou dentés. Tige presque ligneuse à la base, rameuse. Taille de 3 à 6 décimètres. Vivace. Fleurit tout l'été.

Croît abondamment dans les lieux incultes, sur les bords des chemins, dans les décombres. D'une odeur forte et désagréable, sa saveur âcre et brûlante la rend, en outre, nuisible pour les animaux.

Genre CRESSON. — *NASTURTIUM* RB.

Silique très petite, à valves convexes.

CRESSON DE FONTAINE, *N. officinale* R. BROWN.

Cailli, Santé du corps.

Vient dans les petits cours d'eau. Sa saveur piquante le fait employer comme aliment ; mais on ne récolte pour cela, en France, que celui qui vient naturellement au bord des fontaines et des ruisseaux. — On connaît encore le C. sauvage (N. *Sylvestre*), qui vient dans les prés sablonneux et sur les bords des rivières.

Genre TOURRETTE. — *TURRITIS* L.

[illegible]

TOURRETTE GLABRE, *T. glabra* L.

Fleurs d'un blanc jaunâtre. — Vient aussi dans les lieux abandonnés.

Genre SISYMBRE. — *SISYMBRIUM* L.

Sépales demi-ouverts, non bossués ; — *silique* cylindrique, style presque nul.

Ce genre, très nombreux, offre peu d'importance au point de vue de la question fourragère, les espèces qui la composent étant généralement dédaignées par les bestiaux.

SYSIMBRE OFFICINAL, *S. officinale* DC.

Herbe au chantre, Tortelle, Moutarde des haies.

Fleurs jaunes. Silique courte, renflée à la base.

Commun dans les haies, aux bords des chemins, dans les décombres et les lieux incultes.

SYSIMBRE ALLIAIRE, *S. alliaria* SCOP.

Herbe aux aulx.

Fleurs blanches. Feuilles crénelées, exhalant, quand on les froisse, une forte odeur d'ail qui éloigne quelques animaux et se communique au lait des vaches.

Genre GIROFLÉE. — *CHEIRANTHUS* L.

GIROFLÉE JAUNE, *C. cheiri* L.

Giroflier des murailles, Rameau d'or, Violier, Suissard.

Fleurs jaunes, grandes, odorantes.

Commune sur les rochers, les vieux murs. — Elle fournit par la culture de belles variétés qui servent de plantes d'ornement. Inusitée.

Genre BARBARÉE. — *BARBAREA* R. BR.

Calice à sépales dressés ; — *silique* linéaire, tétragone, valves convexes, avec une nervure médiane saillante ; — *feuilles* entières ou légèrement dentées.

BARBARÉE COMMUNE, *B. vulgaris* R. BR.

Herbe de Sainte-Barbe, Herbe aux charpentiers, Herbe de Sainte-Marguerite, Herbe de Saint-Julien, Julienne jaune, Cresson de terre, Cresson vivace, Rondotte.

Silique courte et étalée, à style allongé et grêle. Feuilles luisantes, pinnatiséquées inférieurement, à segments dentés.

Vient dans les lieux ombragés et humides, sur les bords des ruisseaux. Elle est peu recherchée des bestiaux.

BARBARÉE PRÉCOCE, *B. precox* RB.

Cresson des jardins.

Diffère de la précédente par ses feuilles oblongues et ses siliques très allongées. Est moins répandue.

Genre VÉLAR. — *ERYSIMUM* L.

VÉLAR GIROFLÉE, *E. cheiranthoïdes* L.

Vient dans les champs humides, sur les bords des ruisseaux.

Genre JULIENNE. — *HESPERIS* L.

Sépales dressés, dont deux bossués ; — *silique* linéaire, allongée, un peu comprimée, presque cylindrique.

JULIENNE SAUVAGE, *H. matronalis* L.

Julienne des Dames, Giroflée musquée, Giroflée de Mahon, Mahonille, Caraffée, Cassolette, Arragone, Damas, Girarde.

Fleurs blanches, lilacées, en panicule corymbiforme, répandant, surtout le soir, une odeur très agréable.

Se rencontre dans les lieux humides. Les bestiaux la mangent volontiers.

Genre ARABETTE. — *ARABIS* L.

Sépales serrés, dont deux bossus ; — *silique* longue, linéaire, dressée.

Espèces nombreuses, venant généralement dans les endroits pierreux, les bois sablonneux, les coteaux arides.

ARABETTE A FEUILLES SAGITTÉES. *A. sagittata* DC.

Fleur blanche. Très commune.

Genre CARDAMINE. — *CARDAMINE* L.

Fleurs lilas ou blanches, en grappes terminales ; — *sépales* étalés, non bossués ; — *pétales* à onglet long et dressé ; — *silique* linéaire, comprimée, [illegible] et se roulant avec élasticité lors de la déhiscence ; — *feuilles* pinnatiséquées ou pennées avec impaire.

Espèces très nombreuses, d'une saveur âcre et piquante, et recherchant, en général, l'ombre et l'humidité.

CARDAMINE DES PRÉS. — *C. PRATENSIS* L.

NOMS VULGAIRES. — *Cresson des prés, Petit cresson aquatique, Cresson élégant, Cressonnette, Passerage sauvage, Bec-d'oiseau.*

Fleurs assez grandes, d'un rose violacé, parfois blanches, d'une odeur douce et agréable. — Siliques dressées, terminées par un style court. — Feuilles d'un vert gris, pennées, à folioles linéaires, entières ; les inférieures à folioles ovales ou arrondies, sinuées, anguleuses ; la terminale plus grande, quelquefois réniforme. — Tige droite, presque simple, haute de 1 à 4 décimètres. — Espèce vivace. — Fleurit dès les premiers jours d'avril.

Cette jolie plante, extrêmement commune, vient surtout dans les prés humides et marécageux. Elle offre une saveur âcre et piquante qui la rapproche du cresson de fontaine. En vert, elle est mangée avec plaisir par les bestiaux, surtout par les vaches.

Genre RAPISTRE. — *RAPISTRUM* BOERH.

Silicule formée de deux articles uniloculaires et monospermes.

RAPISTRE RUGUEUX. *R. rugosum* DC.

Myagre rugueux, Caquillier rugueux.

Fleurs jaune pâle. Silicule hérissée. Tige anguleuse.

Commune dans les champs et les moissons du midi de la France.

Genre CRAMBÉ. — *CRAMBE* T.

Silicule à deux articles, l'inférieur stérile, le supérieur ovoïde, renfermant 1 graine suspendue.

Une seule espèce indigène.

CRAMBÉ MARITIME. — *C. MARITIMA* L.

NOM VULGAIRE. — *Chou marin.*

Fleurs blanches ou rosées. — Feuilles grandes, un peu charnues et pesantes, ondulées comme celles des choux. — Taille de 2 à 5 décimètres. — Espèce vivace. — Précoce.

Commune sur les bords de la mer, et notamment sur le littoral de l'Océan, où elle contribue efficacement à fixer les sables des dunes; cultivée, en Angleterre, surtout comme plante potagère, cette espèce peut également être utilisée comme fourragère. M. Joigneaux, notamment, la recommande à ce dernier titre dans différents écrits. Les porcs, moutons et lapins la mangent, dit-il, avec plaisir; les vaches s'y habituent vite. Suivant le même auteur, le Crambé, qui affectionne les terres légères, des climats humides, prospère aussi dans les climats secs, et peut devenir ainsi une précieuse ressource dans les sols crayeux, sablonneux, schisteux, granitiques, où les autres végétaux alimentaires viennent difficilement.

On ignore quel serait le rendement total de cette plante qui n'a jamais été cultivée en grand. Toutefois, tenant compte de la quantité et du poids des feuilles qu'un pied peut fournir, M. Joigneaux a calculé que cette plante peut arriver à un rendement, par hectare, de 50,000 kilog. de feuilles, en deux récoltes, l'une en août, l'autre en septembre. En supposant même ce chiffre notablement diminué, il resterait encore un produit suffisant pour rendre avantageuse cette culture.

Genre NESLIE. — *NESLIA* DESV.

Silicule globuleuse, non ailée et surmontée d'un style filiforme.

NESLIE PANICULÉE, N. *paniculata* DESV.

Petites fleurs jaunes, en grappes terminales. Feuilles entières, lancéolées. 3 à 6 décimètres.
Vient dans les moissons, les champs cultivés et maigres.

Genre MYAGRE. — *MYAGRUM* T.

Silicule cylindroïde, non ailée, dilatée au sommet en 2 bosses latérales, à 3 loges; les deux supérieures stériles.

MYAGRE PERFOLIÉ, *M. perfoliatum* L.

Fleurs petites, jaunes, en grappes. Silicules serrées contre la tige. Feuilles inférieures lyrées, les supérieures entières, lancéolées, embrassantes. Tige glauque. Taille de 3 à 6 décimètres.

Vient dans les moissons, principalement dans le Midi.

Genre BUNIAS. — *BUNIAS* R. Br.

Silicule ovoïde ou tétragone, dure, coriace, à 2 ou à 4 loges superposées par paires, chaque loge monosperme.

Bunias fausse roquette, *B. erucago* L.

Masse de bedeau.

Silicule tétragone, pourvue sur les angles d'une crête saillante interrompue. Style très long. Tige poilue, haute de 3 à 4 décimètres.

Commune dans les moissons.

Bunias oriental, *B. orientalis* L.

Silicule ovoïde, biloculaire non ailée, avec un style court. Tige rude, haute de 5 à 12 décimètres. Vivace. Fleurit au printemps.

Bien qu'originaire du Levant, cette espèce résiste aux plus grands froids, ainsi qu'aux plus grandes sécheresses. Elle s'accommode de toute espèce de terrains, et se multiplie d'elle-même avec facilité, quelquefois même avec trop d'abondance, ce qui oblige à l'arracher. Ces qualités l'ont fait recommander comme plante fourragère. En raison surtout de sa précocité, elle peut fournir, avant toutes les autres plantes, des récoltes abondantes d'un fourrage printanier, sur la valeur nutritive duquel, au reste, on n'est point encore parfaitement d'accord.

Genre LUNAIRE. — *LUNARIA* L.

Fleurs violettes ; — *silicule* elliptique, très grande, [illegible] nervures, style court, filiforme ; — *feuilles* cordiformes, dentées.

Lunaire annuelle, *L. annua* L.

Grande lunaire, Clé de montre, Médaille de Judas, Satinée, Passe-satin, Bulbonac.

Silicules arrondies aux deux bouts, et remarquables, à la maturité, par la couleur argentée et la transparence des valves.

Genre ALYSSON. — *ALYSSUM* L.

Silicule comprimée, échancrée au sommet, 1 ou 2 graines dans chaque loge ; — *feuilles* entières, d'un vert grisâtre.

Espèces nombreuses.

Alysson calicinal, *A. calycinum* L.

Fleurs jaune pâle, presque blanches. Feuilles petites, oblongues. Taille de 1 à 2 décimètres.

Vient dans les lieux arides et pierreux.

Genre CAMELINE. — *CAMELINA* Cr.

Fleurs jaunâtres ; — *silicule* ovale, un peu amincie à la base, déprimée sur les bords, surmontée d'un style grêle ; valves très convexes, non bordées ; — *feuilles* lancéolées, amplexicaules, [illegible]

Cameline cultivée, *C. sativa* Cr.

Caméline, Navette d'été, Navette trémoise, Sésame d'Allemagne, Graine de beurre, Rouge-bé.

Haute de 3 à 6 décimètres. Annuelle.

Croît dans toute l'Europe. A la fois textile et oléagineuse, elle est cultivée surtout pour l'huile qu'on en retire. Elle est également avantageuse par sa précocité, et en ce que, enfouie en vert, elle donne un bon engrais végétal.

Genre DRAVE. — *DRABA* L.

Silicule elliptique, entière, à valves un peu convexes, sans rebords ; loges polyspermes.

Espèces nombreuses.

Drave du printemps, *D. verna* L.

Erophile commune.

Fleurs blanches, pétales profondément bifides. Une ou plusieurs tiges filiformes. Feuilles toutes radicales, en rosette. = Vient partout.

Genre COCHLÉARIA. — *COCHLEARIA* L.

Fleurs blanches ; — *silicule* globuleuse ou ovoïde, un peu comprimée, non bordée ; — *feuilles* glabres, entières ou légèrement sinuées.

Cochléaria officinal, *C. officinalis* L.

Cranson officinal, Herbe aux cuillières, Herbe au scorbut.

Feuilles inférieures épaisses et arrondies, les supérieures sessiles, sinuées. Bisannuelle.

Vient dans le Nord, dans les lieux humides. Est recherchée des bestiaux.

Cochléaria d'Armorique, *C. Armoracia* L.

Cranson rustique, Faux Raifort, Grand Raifort, Cran de Bretagne, Cran des Anglais, Moutarde des capucins, M. des Allemands, Moutardelle, Radis de cheval.

Remarquable par sa taille élevée, sa racine volumineuse, longue, charnue, cette espèce croît naturellement le long des ruisseaux et dans les prairies humides de la plupart des régions de la France. Sa racine, âcre, utile pour l'usage médicinal, ne peut servir comme aliment.

Genre IBÉRIDE. — *IBERIS* L.

Fleurs blanches ou lilas, — *sépales* très inégaux ; — *silicule* ovale, échancrée au sommet ou bilobée ; valves carénées, souvent ailées.

Ibéride a feuilles pennées, *I. pinnata* L.

Ibéride amère, *I. amara* L.

Se rencontrent communément l'une et l'autre dans les moissons et les lieux pierreux.

Genre PASSERAGE. — *LEPIDIUM* L.

Fleurs blanches; — *silicule* divisée comme dans le genre *Iberis*, à valves carénées, ailées ou non; loges monospermes.

Comprend plusieurs espèces, plus ou moins âcres dans toutes leurs parties et peu recherchées des bestiaux.

Passerage cultivée, *L. sativum* L.

Passerage des jardins, Cresson alenois, Nasitord.

Petites fleurs blanches portées sur de petits épis dans les aisselles des feuilles supérieures. Silicule à valves largement ailées. Taille de 3 à 4 décimètres. Espèce annuelle.

Ses feuilles, que l'on mange en salade comme le cresson, ont la saveur chaude, âcre et piquante de la moutarde; elles exhalent, en outre, une odeur désagréable.

Passerage des champs, *L. campestre* R. Br.

Tabouret des campagnes.

Silicule ailée. — Vient dans les champs et les lieux incultes.

Passerage a larges feuilles, *L. latifolium* L.

Grande passerage, Moutarde des Anglais.

Silicules ovales, non ailées, à peine échancrées au sommet.

Mêmes propriétés que la précédente. Vient dans les terrains frais et humides de toute l'Europe. Employée comme assaisonnement, elle est, en outre, mangée par tous les bestiaux.

Genre TABOURET. — *THLASPI* L.

Fleurs blanches, en grappes terminales; — *silique* oblongue ou orbiculaire, échancrée au sommet; à valves carénées, prolongées par une aile membraneuse; loges polyspermes; — *feuilles* inférieures pétiolées, les supérieures embrassantes.

Tabouret des champs, *T. arvense* L.

Monnoyère.

Silicule grande, orbiculaire, bilobée au sommet, à aile bordée d'une nervure. Taille de 2 à 4 décimètres.

Vient en abondance dans les champs sablonneux, dans les moissons et parmi les décombres. Est mangée, sans être recherchée, par tous les bestiaux, mais elle donne un mauvais goût au lait et à la viande. Ses semences, âcres, laissent dans la bouche un goût d'ail ou d'oignon.

Tabouret perfolié, *T. perfoliatum* L.

Plus petite que la précédente. — Vient dans les terrains calcaires. Peu recherchée des bestiaux.

Genre CAPSELLE. — *CAPSELLA* Vent.

Sépales dressés, non bossués; — *silicule* comprimée latéralement, obovale triangulaire, échancrée au sommet, surmontée d'un style court, à valves carénées, non ailées; 2 loges polyspermes, à graines bisériées.

Ne comprend qu'une espèce.

CAPSELLE BOURSE A PASTEUR. — *C. BURSA PASTORIS* Mœnch.

Noms vulgaires. — *Bourse à berger, Boursette, Tabouret, Malette, Mouffette, Mille-fleurs.*

Fleurs blanches, petites, en épis terminaux. — Silicules portées par de longs pédicelles filiformes. — Feuilles ciselées, les inférieures pétiolées, en lyre, diversement divisées, étalées en rosette; les supérieures peu nombreuses, entières, lancéolées, embrassantes. — Racine droite et pivotante. — Une ou plusieurs tiges dressées, pubescentes. — Taille variable de 1 à 6 décimètres environ. — Annuelle. — Fleurit toute l'année, même sous la neige.

Longtemps comprise dans le genre *Thlaspi*, la Capselle bourse à pasteur est une plante très variable d'aspect, suivant les terrains où elle pousse. Extrêmement commune dans les lieux cultivés, parmi les décombres, sur les vieux murs, au bord des chemins, etc., mais surtout dans les endroits ombragés et non marécageux, c'est l'une des espèces les plus répandues. Elle ne laisse même pas que d'offrir, sous ce rapport, quelques inconvénients, vu la difficulté que l'on éprouve à l'extirper des champs qu'elle a envahis. Elle est mangée par tous les bestiaux. Dans certaines localités, on la recueille pour la donner aux vaches. Elle a été autrefois usitée en médecine.

Genre PASTEL. — *ISATIS* L.

Sépales à demi-étalés; — *silicule* oblongue, ailée, uniloculaire; — *feuilles* inférieures atténuées en pétiole; les supérieures à 2 auricules aiguës.

PASTEL DES TEINTURIERS. — *I. TINCTORIA* L.

Noms vulgaires. — *Guède, Guesde, Vouède, Herbe de Saint-Philippe.*

Fleurs petites, jaunes, en large panicule. — Silicules obovales, lancéolées, pendantes, noirâtres. — Feuilles d'un vert bleuâtre, lisses, entières, lancéolées; les supérieures embrassantes. — Bisannuelle.

Croissant spontanément dans les lieux secs et pierreux, sous toutes les latitudes, depuis les bords de la Baltique jusqu'au fond de l'Italie, le Pastel est spécialement cultivé pour la teinture, à laquelle ses feuilles fournissent une couleur bleue de nuances très variées, mais peu usitée aujourd'hui. On le cultive aussi comme plante fourragère. Très précoce, résistant à la sécheresse aussi bien qu'aux gelées tardives et aux froids les plus rigoureux, continuant sa pousse même en hiver, il fournit aux bestiaux un fourrage printanier très nourrissant, et d'autant plus précieux qu'on peut l'obtenir à l'époque de l'année où il est le plus difficile de se procurer des fourrages frais. Il vient dans les terrains maigres, ce qui rend sa culture plus avantageuse encore.

Famille des CISTACÉES.

ROSACÉES T.; *POLYANDRIE* L.; *CISTINÉES* J.; *CISTÉES* DC.

Cette famille, qui tire son nom du genre *Cistus*, a pour caractères :

[illegible] taires : — *calice* à 5 sépales, sur deux rangs, 3 intérieurs et 2 extérieurs; [illegible] simples, entières, généralement opposées.

Cette espèce ne renferme que deux genres, comprenant chacun un grand nombre d'espèces, remarquables par la beauté de leurs fleurs, qui répandent une odeur aromatique plus ou moins prononcée, mais sont sans usage.

Genre CISTE. — *CISTUS* T.

Fleurs roses ou blanches; — *calice* à 3.5 sépales presque égaux; — *capsule* à 5.10 loges s'ouvrant en autant de valves; — *graines* attachées à un placenta central, avec un embryon [illegible]

Les diverses espèces qui le composent, appartenant au [illegible] de plantes d'ornement et sont dédaignées par les bestiaux; les chèvres seules en rongent les jeunes pousses.

Genre HELIANTHÈME. — *HELIANTHEMUM* L.

Fleurs généralement jaunes, quelquefois roses ou blanches; — *calice* à 5 sépales, les deux extérieurs beaucoup plus petits, quelquefois nuls; — *capsule* à 1 loge ou à 3 loges incomplètes et 3 valves; — *graines* attachées sur les valves, avec embryon simplement recourbé.

Ce genre comprend un grand nombre d'espèces qui habitent surtout les lieux secs et résistent aux grandes sécheresses.

HELIANTHÈME COMMUN. — *H. VULGARE* Gærtn.

Noms vulgaires. — *Ciste-Helianthème, Herbe d'or, Fleur du soleil, Hysope des garrigues.*

Fleurs jaunes, grandes, solitaires, ou formant par leur assemblage de belles grappes terminales, courtes et peu fournies, se tournant toujours vers le soleil, et ne durant qu'un jour. — Feuilles ovales, oblongues, opposées, brièvement pétiolées, blanches en dessous, légèrement roulées sur les bords; stipules lancéolées, aiguës. — Tige couchée, ascendante, grêle, de 2 à 3 décimètres, sous-frutescente. — Vivace.

Très abondante sur les coteaux arides, les pelouses sèches, les pâturages calcaires, les clairières des bois, où elle couvre parfois de grands espaces. Cette espèce, recherchée par les bestiaux, fournit en juin et en juillet un pâturage abondant et résistant parfaitement à la sécheresse. On pourrait en faire des prairies sur les montagnes du midi de la France, où rien ne vient, faute de terre, attendu que l'Hélianthème n'en exige presque pas, ses racines s'étendant facilement sur la pierre et allant chercher la nourriture de la plante dans les interstices des rochers.

Famille des RÉSÉDACÉES DC.

ANOMALES T.; *DODÉCANDRIE* L.; *CAPPARIDÉES* J.

Ainsi nommée du genre Réséda.

Fleurs irrégulières, petites, en grappes terminales allongées; — *calice* à 4.6 sépales inégaux; — *corolle* à 4.6 pétales inégaux, écartés, à limbe lacinié; — *étamines* nombreuses, soudées à la base en un ou plusieurs corps; — *fruit* capsulaire; — *graines* à cotylédons charnus; — *feuilles* alternes.

Cette famille ne comprend qu'un très petit nombre de plantes, généralement amères dans leurs diverses parties.

Genre RÉSÉDA. — *RESEDA* L.

Capsule à 1 loge polysperme, s'ouvrant au sommet.

Renferme plusieurs espèces, à racine âcre, jouissant de propriétés diurétiques et sudorifiques, mais sans usage.

GAUDE. — *R. LUTEOLA* L.

Noms vulgaires. — *Réséda gaude, Réséda jaunissant, Herbe à jaunir, Vaude.*

Fleurs d'un jaune verdâtre, en grappes très allongées. — Calice à 4 sépales. — Feuilles lancéolées, étroites, entières, ondulées, luisantes. — Tige dressée, anguleuse, glabre. — Taille de 5 à 10 décimètres. — Espèce bisannuelle.

Assez commune dans les lieux secs, la Gaude vient à peu près partout, sur les bords des champs et des chemins, sur les vieux murs et dans les endroits pierreux. Repoussée des animaux à cause de son amertume, elle est cultivée pour la matière colorante jaune, la *lutéoline*, que contiennent toutes ses parties et que l'on utilise dans la teinture.

Famille des VIOLACÉES.

ANOMALES T. ; *SYNGÉNÉSIE MONOGAMIE* L. ; *CISTINÉES* J. ; *VIOLARIÉES* DC.

[illegible] — [illegible] au-dessous de leur insertion ; — *corolle* à 5 pétales, l'in[illegible] vent prolongé, au-dessous de son point d'attache, en [illegible] — [illegible] dans l'éperon ; anthères contiguës entre elles ; — *ovaire* uniloculai[illegible] ; — [illegible] capsulaire, à 3 valves ; — *graines* nombreuses, à albumen charnu. — [illegible] alternes, simples, stipulées. Plantes herbacées ou sous-frutescentes.

Comprend un seul genre, le genre VIOLETTE, *Viola* T., qui renferme un certain nombre d'espèces exotiques ou indigènes. Celles-ci, communes dans les bois, les haies, les prairies ou les champs, bien que mangées par les animaux, ne peuvent, à cause de leur petitesse et de leur précocité, être considérées comme fourragères.

PENSÉE DES CHAMPS. — *V. TRICOLOR* L.

NOMS VULGAIRES. — *Pensée sauvage, Violette tricolore, Violette des champs ou des moissons, Violette agreste, Jacée tricolore, Herbe ou Fleur de la Trinité.*

Fleurs tricolores, nuancées de jaune, de blanc et de violet, sans odeur, portées sur de longs pédoncules. — Feuilles crénelées, ovales ou cordiformes à la base. — Stipules grandes, lyrées ou pinnatifides. — Taille de 1 à 4 décimètres. — Espèce annuelle ou bisannuelle.

Cette espèce, commune dans les champs, les moissons, surtout dans les terres sablonneuses, est mangée seulement par les moutons et les chèvres. On la cultive dans les jardins pour l'élégance de ses fleurs.

Famille des CARYOPHYLLÉES TOURN.

DÉCANDRIE L. ; *HYPOPÉTALIE* J.

Cette famille, qui tire son nom de l'ŒILLET, *Dianthus Caryophyllus*, a été appelée encore, par les botanistes modernes, DIANTHÉES ou DIANTHACÉES.

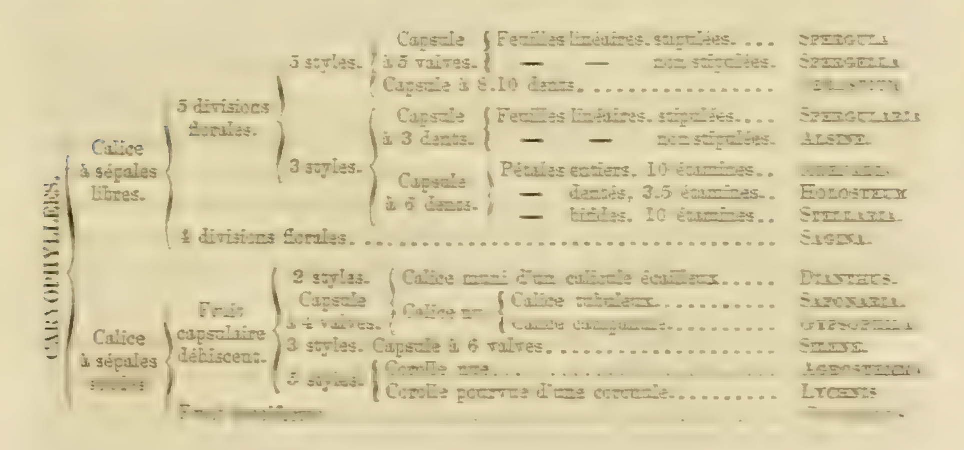
[illegible] — [illegible] étendue ; — *corolle* par[illegible] long et étroit, à lame large, entière ou divisée, offrant quelquefois à la face

[illegible] ou moins renflées.

Cette famille, fort étendue, très naturelle, offre un grand nombre d'espèces, généralement printanières, s'accommodant très bien des terrains secs et arides. Beaucoup d'entre elles sont consommées par les bestiaux qui les trouvent dans les pâturages, et auxquels elles fournissent une bonne nourriture. Une seule, toutefois, est cultivée comme fourragère, c'est la *Spergule*. Les autres, que les bestiaux broutent aussi, ne se développent point assez pour pouvoir être soumises à la culture. Dans les champs et les moissons, où souvent elles abondent, elles ne font que salir la paille et le grain. Plusieurs sont cultivées comme plantes d'ornement. Elle n'ont, en résumé, sous le rapport agricole et économique, qu'une faible importance.

Quelques botanistes modernes ont dédoublé les Caryophyllées en deux familles distinctes : les *Dianthées* ou *Silénées*, comprenant les espèces chez lesquelles les divisions du calice sont soudées ; et les *Alsinées* ou *Alsinacées*, à sépales libres. On peut se borner à former deux tribus de ces deux groupes, dont les autres caractères, d'ailleurs, offrent une assez grande similitude pour autoriser à les considérer comme une seule famille.

Le tableau suivant résume les caractères distinctifs des principaux genres :



CARYOPHYLLÉES.	Calice à sépales libres.	5 divisions florales.	5 styles.	Capsule à 5 valves. Feuilles linéaires, stipulées	SPERGULA.
				— — non stipulées.	SPERGELLA.
				Capsule à 8.10 dents	[illegible]
			3 styles.	Capsule à 3 dents. Feuilles linéaires, stipulées	SPERGULARIA.
				— — non stipulées.	ALSINE.
				Capsule à 6 dents. Pétales entiers, 10 étamines	[illegible]
				— dentés, 3.5 étamines	HOLOSTEUM.
				— bifides, 10 étamines	STELLARIA.
		4 divisions florales			SAGINA.
	Calice à sépales [illegible]	Fruit capsulaire déhiscent.	2 styles. Capsule à 4 valves.	Calice muni d'un calicule écailleux	DIANTHUS.
				Calice nu. Calice tubuleux	SAPONARIA.
				Calice nu. Calice campanulé	GYPSOPHILA.
			3 styles. Capsule à 6 valves		SILENE.
			5 styles.	Corolle nue	AGROSTEMMA.
				Corolle pourvue d'une coronule	LYCHNIS.
		[illegible]			[illegible]

Genre SPERGULE. — *SPERGULA.*

Fleurs blanches, en cymes terminales, divariquées, irrégulières ; — *calice* à 5 sépales cohérents à la base ; — *corolle* à 5 pétales entiers ; — 5,10 *étamines* ; — 5 styles ; — *capsule* à 5 valves, uniloculaire et polysperme ; — *graines* plus ou moins comprimées, marginées ; — *feuilles* linéaires, fasciculées, comme verticillées, accompagnées de stipules scarieuses ; — *tiges* articulées, ordinairement rameuses au sommet.

Ce genre comprend un petit nombre d'espèces annuelles, constituant autant de petites plantes communes sur les terrains secs et arides, et que les bestiaux paraissent rechercher. Une de ces espèces est cultivée en grand comme plante fourragère.

SPERGULE DES CHAMPS. — *S. ARVENSIS* L.

NOMS VULGAIRES. — *Spergule de Brabant, Spergoute, Spargoute, Spargoule, Espargoule, Sporée, Spurie, Spourier, Fourrage de disette.*

Fleurs petites, en cyme dichotome ou trichotome. — Pétales obtus. — 10 étamines. — Graines noirâtres, subglobuleuses, entourées d'un rebord très étroit. — Feuilles canaliculées en dessous, munies de stipules larges. — Tige légèrement velue, visqueuse, peu rameuse, haute de 2 à 4 décimètres. — Floraison de mai à août.

Commune parmi les moissons, dans les terrains sablonneux, la Spergule est cultivée en grand, comme fourrage annuel, dans plusieurs contrées et particulièrement en Flandre, dans les Pays-Bas, où elle occupe de larges surfaces et permet de profiter de terres sèches et sablonneuses qui ne produisent que peu de trèfle. Elle pourrait être cultivée de même dans toute autre localité, pour remplacer ce dernier fourrage, quand il a péri par la gelée. Les terrains sablonneux, frais et légers, lui conviennent particulièrement ; c'est la plante par excellence des sols siliceux ; elle y forme des touffes rampantes peu fournies, mais qui donnent un bon pâturage.

On la sème au printemps, en mars ou avril, après un labour, sans fumier ; mais il vaut mieux la semer à la fin de l'été, après la moisson, sur les chaumes que l'on a retournés par un léger labour. On répand environ 28 kilog. (45 litres) de graine par hectare ; la graine, très fine, doit être peu recouverte. Douée d'une extrême promptitude de végétation, la plante arrive en six semaines ou deux mois à maturité. Un peu d'engrais liquide favorise son développement et augmente le produit. Elle peut fournir ainsi jusqu'à 13 ou 14 mille kilog. de fourrage vert par hectare, qui perd les quatre cinquièmes par la dessiccation.

La Spergule, semée au printemps, est quelquefois fauchée et fanée comme une plante fourragère ordinaire. Mais il y a peu d'avantages à la traiter ainsi, à cause de la nature aqueuse de la plante qui en rend la dessiccation difficile, et de la ténuité extrême de ses feuilles qui produit un grand déchet. Aussi

la fait-on généralement consommer en vert, soit sur place, en liberté ou au piquet, soit en la fauchant pour la donner à l'étable ; elle fournit alors du fourrage vert jusqu'à l'hiver.

Elle convient à tous les bestiaux ; les chevaux, les chèvres, les moutons la recherchent également. Mais elle est surtout réservée aux bêtes à cornes. aux vaches notamment, auxquelles elle donne un meilleur lait. Dans les Pays-Bas, le beurre des vaches qui en sont nourries, dit *beurre de Spergule*, est considéré comme de qualité supérieure.

En résumé, cette plante forme un bon fourrage ; mais elle est peu productive, même cultivée. Sa culture, cependant, peut être avantageuse, d'abord, en ce qu'elle prospère dans les sols où d'autres plantes ne sauraient venir ; puis, par la rapidité de sa croissance, qui lui permet de s'intercaler dans les assolements sans contrarier les cultures ; elle peut se placer ainsi entre deux récoltes de céréales, ou être mise en culture dérobée sur les terres non améliorées.

Enfouie en vert, elle donne un bon engrais végétal. Dans un climat humide, on peut, en la transformant en vert, en obtenir jusqu'à trois récoltes consécutives ; semée une première fois en mars, on l'enterre en juin ; second semis aussitôt après et enterrage au commencement d'août ; ensuite, troisième semis que l'on peut enfouir en avril suivant. Ces trois récoltes sont estimées valoir trente-trois charrettes de fumier par hectare.

On cultive encore la Spergule pour sa graine, que recherchent les oiseaux et dont on fait du pain dans quelques contrées. Dans ce cas, on la sème dans la dernière quinzaine d'avril, afin de pouvoir la récolter au 1er août ; quelquefois on la sème en mars pour la récolter en juin ; le produit est d'environ 12 hectolitres par hectare. Les graines étant extraites, les fanes vertes ou sèches forment une excellente nourriture.

La Spergule, surtout celle que l'on sème à la fin de l'été comme fourrage d'automne, est souvent attaquée par des chenilles noires qui envahissent les champs en quantités considérables et peuvent, en peu de jours, faire disparaître la récolte. Pour arrêter leurs ravages, les cultivateurs ouvrent, à travers les emblaves, des sillons de 30 centimètres de profondeur sur autant de largeur, et à parois perpendiculaires ; les chenilles y tombent et n'en peuvent pas sortir.

— On a recommandé à la place de cette plante une variété de la même même espèce, dite *Spergule géante, grande Spergule*, dont certains auteurs ont fait une espèce particulière (*S. maxima* Rich.). Originaire de Courlande, elle diffère du type par sa haute taille, qui s'élève à 10 ou 14 décimètres, et par sa graine brunâtre, pointillée de jaune et de brun doré. Introduite en France par M. Bossin, on l'a donnée comme possédant les mêmes qualités fourragères que la précédente, et comme également propre aux sols sablonneux et frais. Cultivée de la même manière que l'espèce naine, croissant aussi fort rapidement, elle peut être coupée avant que les mauvaises herbes aient eu le temps

de mûrir ; elle nettoie ainsi le sol et le laisse libre assez tôt pour recevoir les céréales d'automne. Son produit, en fourrage vert ou sec et en graine, est le double environ de celui donné par la petite espèce. Malgré tout cela, en Belgique, elle est moins estimée, car elle perd en délicatesse ce qu'elle gagne en quantité ; elle devient vite coriace et ne fournit par suite aux bestiaux qu'un fourrage médiocre.

SPERGULE A CINQ ÉTAMINES. *S. pentandra* L.

Fleurs en cyme terminale. Pétales lancéolés, aigus. 5 étamines. Graines comprimées, entourées d'un large rebord. Feuilles non canaliculées en dessous, à stipules très petites. Tige glabre, non visqueuse, rameuse, de 1 à 2 décimètres. Fleurit d'avril à mai.

Cette espèce se rencontre aussi sur les bords des chemins, dans les moissons, dans les terrains sablonneux et pierreux ; mais elle est moins abondante que la précédente. Les moutons la mangent sans difficulté.

Genre SPERGELLE. — *SPERGELLA* Reich.

[illegible]

On rencontre ces plantes dans les montagnes des Alpes, dans les champs [illegible] Mais leur petite taille les rend sans importance.

Genre CERAISTE. — *CERASTIUM* L.

Fleurs blanches, bractéolées, en cyme, rarement solitaires ; — *calice* ordinairement à 5 sépales ; — 5 *pétales* bifides ou bipartits, quelquefois entiers ; — 10.8 *étamines* ; — *capsule* cylindrique ou conique. Espèces de très petite taille, la plupart vivaces. Fleurissent de bonne heure.

[illegible] elles n'ont pas de valeur agricole.

Genre SABLINE. — *ARENARIA* L.

Calice à 5 sépales, à bords scarieux ; — 5 *pétales* entiers ; — *capsule* ovoïde.

[illegible] sur les montagnes et dans les prés.

Genre STELLAIRE. — *STELLARIA* L.

Fleurs blanches; — *feuilles* sessiles.

Plusieurs espèces, toutes recherchées des bestiaux.

STELLAIRE MOYENNE. — *S. MEDIA* Vill.

Noms vulgaires. — *Morgeline, Mouron blanc, Mouron des oiseaux.*

Fleurs solitaires, très petites. — Feuilles ovales, presque cordiformes; ligne de poils courts sur toute la longueur de la tige. — Taille de 1 à 3 décimètres. — Fleurit toute l'année.

Très répandue, abondant dans les lieux humides, sur les bords des fossés, au pied des murs, et dans tous les lieux cultivés, cette plante est remarquable par sa facilité à croître en toute saison et dans tous les terrains. Elle végète promptement. Les vaches et tous les bestiaux la recherchent. C'est la principale plante fourragère des oiseaux élevés en cage.

Stellaire holostée, *S. holostea* L.

Stellaire des haies, Langue-d'oiseau.

Fleurs assez grandes, en cyme dichotomique, portées sur de longs pédicelles filiformes. Feuilles opposées, sessiles, finement dentelées. Tige rameuse, grêle, couchée, haute de 5 à 6 décimètres. Vivace.

Se trouve dans les lieux secs de toute la France, le long des chemins, dans les haies, dans les prairies. Elle fleurit au commencement du printemps, et donne en peu de temps un fourrage assez abondant que recherchent tous les bestiaux, les vaches surtout. Elle pourrait, en certaines circonstances, remplacer la Spergule.

Genre SAGINE. — *SAGINA* L.

Fleurs blanches, à peine apparentes; — 4 *sépales;* — 4 *pétales* plus courts que le calice, quelquefois avortés; — 4 *étamines;* — 4 *styles;* — *capsule* à 4 dents.

Plantes très petites et communes dans les champs sablonneux. Comprend un petit nombre d'espèces sans importance.

Genre OEILLET. — *DIANTHUS* L.

Fleurs en cyme ou solitaires, involucrées; — *calice* tuberculeux à 5 dents, muni à sa base d'un calicule formé de plusieurs écailles imbriquées; — *corolle* à 5 pétales longuement onguiculés; — 10 *étamines;* — *capsule* s'ouvrant au sommet en 4 valves; — *feuilles* connées, plus ou moins étroites.

Genre comprenant un grand nombre d'espèces, annuelles, bisannuelles ou vivaces, dont les espèces, répandues dans toute la France, habitent de préférence les lieux secs et arides, les pelouses des montagnes. Les bestiaux broutent toutes ces espèces quand elles sont jeunes et tendres; plus tard ils les négligent.

Genre SAPONAIRE. — *SAPONARIA* L.

Calice dépourvu de calicule à sa base.

Offre un petit nombre d'espèces.

Saponaire des vaches, *S. vaccaria* L.

Fleurs roses, en cyme dichotomique terminale. Calice à 5.6 angles saillants. Pétales nus à la gorge. Feuilles opposées, sessiles, grandes, ovales, aiguës, à base arrondie, munies d'auricules connées. Tige raide, dressée, rameuse au sommet, glauque, haute de 4 à 6 décimètres. Espèce annuelle. Floraison en juillet.

Commune dans les champs les plus arides du Midi de l'Europe, parmi les moissons, cette espèce est recherchée de tous les bestiaux, notamment des vaches, comme l'indique son nom.

Saponaire officinale, *S. officinalis* L.

Savonaire, Savonière, Saponière, Herbe-à-savon.

Fleurs roses, d'un lilas pâle ou blanc, odorantes, en panicule dichotome terminale. Calice à 4 dents inégales. Pétales munis à la gorge de 2 écailles linéaires. Feuilles ovales, acuminées, à 3 nervures, d'un vert foncé, les supérieures sessiles. Une ou plusieurs tiges dressées, rameuses au sommet. Taille de 4 à 6 décimètres. Vivace. Floraison de juillet à septembre.

Cette espèce se montre surtout dans les lieux humides et ombragés, le long des cours d'eau, des fossés. Sa racine, agitée dans l'eau, lui cède un principe qui la fait mousser. Elle est mucilagineuse, légèrement tonique et amère. Les bestiaux la refusent.

Saponaire a feuilles de basilic, *S. ocymoïdes* L.

Écailles des pétales très petites. Feuilles petites, obovales. Tige rampante, étalée, velue. Vivace.

Forme, dans les lieux montagneux du Midi, des touffes épaisses, que les bestiaux mangent volontiers; mais elle n'est nulle part assez abondante pour compter comme fourragère.

Genre GYPSOPHILE. — *GYPSOPHILA* L.

Calice campanulé, composé de pétales à onglet très courts; — *feuilles* linéaires.

Comprend un petit nombre d'espèces; commune dans les montagnes et les lieux sablonneux. Sans importance.

Genre SILÈNE. — *SILENE* DC.

Fleurs en cyme terminale; — *calice* à 5 dents, à tube étroit, parfois vésiculeux; — 5 *pétales* à limbe plan, quelquefois pourvu d'écailles, longuement onguiculés; — 10 *étamines*; — *feuilles* opposées, toutes sessiles; — une ou plusieurs *tiges* grêles, souvent visqueuses dans le haut.

Ce genre comprend un grand nombre d'espèces, annuelles, bisannuelles ou vivaces, dont plusieurs se rencontrent dans les prairies. Elles se dessèchent facilement et donnent un foin que les animaux mangent sans difficulté.

SILÈNE ENFLÉ. — S. *INFLATA* DC.

NOMS VULGAIRES. — *Silène-à-vessie, Behen, Cucubale Behen, Boutet, Colibelle, Sclafidou* (Roussillon), *Cresabous* (Forez), *Pois-à-craquois.*

Fleurs blanches ou légèrement purpurines, en cyme dichotome. — Calice vésiculeux, glabre, réticulé. — Pétales bifides et à gorge nue. — Feuilles d'un vert glauque, entières, ovales, acuminées. — Tiges nombreuses, couchées à leur base ou droites, rameuses, de 3 à 8 décimètres. — Vivace. — Floraison en juin.

Habitant toute la France, depuis les bords de la mer jusqu'à de hautes montagnes, cette espèce est l'une des plus communes de nos contrées. On la rencontre dans les prairies, dans les champs, sur les bords des routes. Elle vient dans tous les terrains, mais surtout dans les sols légers et sablonneux. Elle résiste à toutes les intempéries; aussi pourrait-elle être mêlée aux plantes que l'on cultive dans les terres sèches et arides, en vue d'utiliser celles-ci. Consommée par tous les animaux, elle est surtout recherchée des vaches. Dans le Roussillon, les habitants la mangent en salade, et cuite en guise d'épinards.

SILÈNE PENCHÉ, *S. nutans* L.

Fleurs blanches, pâles, en panicule unilatérale et penchée. Calice non vésiculeux, atténué à la base, velu. Feuilles radicales élargies, spatulées; les caulinaires très étroites. Tiges dressées, peu rameuses, de 3 à 6 décimètres. Vivace.

Espèce également fort commune sur les coteaux arides, dans les bois sablonneux de presque toute la France, où elle forme de petits bouquets se distinguant à leur belle verdure et à leurs feuilles dressées. Recherchée des chevaux, des moutons et des chèvres, elle est refusée par les bêtes à cornes.

Genre AGROSTEMME. — *AGROSTEMMA* L.

Calice à nervures saillantes, à 5 dents plus longues que le tube et dépassant la corolle; — 5 *pétales* longuement onguiculés, à limbe large, plan, dépourvu d'écailles; — 10 *étamines;* — *capsule* à 5 valves; — *feuilles* alternes, sessiles.

Ne renferme qu'une seule espèce.

AGROSTEMME GITHAGE, *A. githago* L.

Nielle des blés, Fausse nielle, Gosse.

Fleurs d'un beau rouge violet, grandes, solitaires au sommet de la tige ou des rameaux. Calice velu, ovoïde à la base, resserré vers le haut. Feuilles linéaires, aiguës, allongées. Tige poilue, raide, dressée, rameuse au sommet, haute de 4 à 8 décimètres. Annuelle. Floraison de juin et juillet.

Très commune dans les moissons, où elle se fait remarquer par ses belles fleurs, cette espèce mêle sa graine à celle des céréales et nuit à la qualité du pain, qu'elle rend noir et amer; d'où la nécessité de l'extirper, par l'arrachage et un bon assolement, des champs où elle se multiplie. La plante verte est recherchée par les bestiaux; mais la difficulté de la multiplier quand elle est seule, empêche de la cultiver comme plante fourragère.

Genre LYCHNIDE. — *LYCHNIS* L.

Fleurs dioïques ou hermaphrodites, en cyme ou en panicule terminale; — *calice* tubuleux, à 5 dents, à nervures saillantes; — 5 *pétales* à onglet allongé, munis d'écailles à la gorge; — 10 *étamines*; — *capsules* s'ouvrant à 5.10 dents.

[illegible] coron[illegible].

Lychnide dioïque, *L. dioïca* DC.

Lychnide du soir, Silène des prés, Saponaire blanche, Floquet, Œillet de Dieu, Compagnon blanc, Passe-fleur sauvage, Robinet, Sublet, Ivrogne.

[illegible] [illegible] s'ouvrant par 10 dents égales, dressées. Feuilles d'un vert foncé, lancéolées, aiguës. Tiges dressées, visqueuses au sommet, de 5 à 10 décimètres. Vivace.

Commune dans les champs, dans les lieux incultes, au bord des routes, cette espèce vient dans toute la France et dans tous les terrains non trop humides. Les bestiaux la mangent tous sans difficulté.

Lychnide sauvage, *L. sylvestris* DC.

Lychnide diurne.

Fleurs quelquefois hermaphrodites, roses ou purpurines, sans odeur et s'ouvrant le jour. Calice rougeâtre; dents de la capsule s'enroulant au-dehors. Taille de 5 à 6 décimètres. Vivace.

Elle habite les bois, les prairies, en général, les lieux humides et ombragés, où elle est parfois très abondante. Peu recherchée des bestiaux.

Lychnide visqueuse, *L. viscaria* L.

Attrape-mouche, Lampette visqueuse, Œillet de janséniste.

Fleurs hermaphrodites, en bouquets axillaires opposés, formant une grappe terminale, de couleur rose ou rouge. Calice renflé supérieurement en massue; limbe des pétales entier. Feuilles lancéolées, linéaires, connées, ciliées à la base. Taille de 4 à 6 décimètres. Vivace.

Commune dans les bois sablonneux, les prés montagneux, les lieux secs, cette espèce est broutée seulement par les moutons. On la cultive dans les jardins.

Lychnide des prés, *L. flos-cuculi* L.

Fleur-de-coucou, Pain-de-coucou, Œillet des prés, Centaurée des prés, Véronique des jardins, Amourette, Lampette, Robinet déchiré.

Fleurs hermaphrodites, roses, en grappes lâches. Calice rougeâtre, limbe des pétales divisé en 4 lanières linéaires. Taille de 1 à 5 décimètres. Vivace.

Commune dans le centre et le nord de la France, cette espèce habite surtout les prairies et les bois humides. Cultivée dans les jardins, elle est refusée par les animaux; mais produisant peu de feuilles, et perdant beaucoup par la dessiccation, elle n'est pas nuisible.

Genre CUCUBALE. — *CUCUBALUS* Gaertn.

Calice campanulé, à 5 divisions lancéolées; — 5 *pétales* à long onglet, à limbe bifide, munis au collet d'écailles peu apparentes; — 10 *étamines;* — *fruit* bacciforme, polysperme.

Renferme une seule espèce.

Cucubale porte-baies, *C. bacciferus* L.
Coulichon à baies.

Fleurs d'un blanc verdâtre, en panicule dichotome, lâche. Baie noire et luisante. Feuilles ovales, entières, brièvement pétiolées. Tige de 5 à 10 décimètres. Vivace.

Cette plante, très commune dans les haies, buissons et lieux ombragés, est sans utilité comme fourragère.

Famille des LINACÉES.

CARYOPHYLLÉES T.; *PENTANDRIE* L.; *HYPOPÉTALIE* J.; *LINÉES* DC.

Cette famille, qui tire son nom du genre Lin, *Linum*, qui la compose seul, était autrefois réunie avec les Caryophyllées.

Fleurs hermaphrodites; — *calice* persistant à 5.4 sépales; — *corolle* à 5.4 pétales libres, très caducs; — 5.4 *étamines* soudées à la base entre elles et avec 5 rudiments d'étamines alternant avec elles; — *ovaire* à 5.3 loges, chacune divisée par une fausse cloison en deux compartiments uniovulés; — *styles* en même nombre que les loges de l'ovaire; — *fruit* capsulaire, se divisant en 5.3 *carpelles*, offrant chacun deux loges secondaires monospermes; — *graines* suspendues, à périsperme mucilagineux et embryon oléagineux; — *feuilles* sessiles, éparses, quelquefois opposées; — *tiges* grêles, dressées, sans nœuds.

L'unique genre de cette famille comprend un assez grand nombre d'espèces, dont une est cultivée en grand comme plante textile.

Lin cultivé, *Linum usitatissimum* L.

Fleurs d'un beau bleu clair, solitaires, portées sur de longs pédoncules. Calice à 5 sépales. Corolle à 5 pétales, à onglet court, presque trois fois plus longs que le calice. Capsules globuleuses, contenant 10 graines ovales, fauves, luisantes. Feuilles éparses, sessiles, linéaires. Tige grêle, droite, cylindrique, rameuse à son sommet, d'une hauteur moyenne de 4 à 5 décimètres, et atteignant parfois, surtout dans le nord de la France, à 8.9 décimètres. Espèce annuelle.

Cultivée dans beaucoup de localités, et principalement dans le Nord, pour en obtenir de la filasse, cette espèce, dans certaines contrées méridionales, donne aussi du fourrage vert. On la sème alors, soit au printemps, soit, si les gelées ne sont pas à craindre, en automne, à raison de 175 kilog. de graines par hectare. La terre doit être légère, substantielle, bien ameublée et bien fumée par avance. Quand le lin a atteint la moitié de sa hauteur, on le fauche, et il peut repousser encore assez pour donner une seconde coupe, sinon un pâturage.

La graine, utilisée en industrie pour son principe oléagineux, est propre aussi à la nourriture des animaux. On l'utilise surtout pour la confection de certaines préparations alimentaires.

LIN A FEUILLES ÉTROITES, *L. angustifolium* HUDS.

Fleurs d'un bleu pâle. Sépales internes ciliés. Pétales émarginés deux fois plus longs que les sépales. Feuilles linéaires aiguës. Tiges nombreuses, grêles, peu rameuses. Taille de 2 à 4 décimètres. Vivace.

Cette espèce, très répandue dans les prairies du midi et de l'ouest de la France, fournit un fourrage passable, un peu fibreux.

LIN DES ALPES, *L. Alpinum* L.

Fleurs bleues. Tige rampante. Taille de 15 à 20 centimètres. Vivace.

Se rencontre sur les pelouses des Alpes et du Jura, où il est pâturé par tous les animaux.

LIN VIVACE, *L. perenne* L.

Fleurs très grandes, d'un bleu violacé. S'élève à 3 ou 4 décimètres. Vivace.

Mangé par les animaux quand il se rencontre. Est cultivé dans les jardins, où il se répand facilement.

LIN A FEUILLES MENUES, *L. tenuifolium* L.

Fleurs roso-lilas veinées. Tiges non ligneuses, très feuillées. Vivace.

LIN DE FRANCE, *L. Gallicum* L.

Fleurs jaunes. Espèce annuelle.

LIN PURGATIF, *L. catharticum* L.

Fleurs blanches, petites. Feuilles opposées. Taille de 1 à 2 décimètres. Annuelle.

Se rencontre dans toutes les régions de la France. Doué d'une amertume accompagnée de légères propriétés purgatives, qui le font refuser par les bestiaux.

Famille des MALVACÉES J.

CAMPANULÉES T.; *MONADELPHIE POLYANDRIE* L.; *HYPOPÉTALIE* J.

Tire son nom du genre MAUVE, *Malva*.

Fleurs hermaphrodites, régulières, axillaires; — *calice* monosépale à 5 divisions, muni quelquefois d'un calicule; — *corolle* à 5 pétales onguiculés, réunis par la base avec les filets des étamines, de manière à figurer une corolle monopétale; — *étamines* en nombre indéfini, monadelphes, c'est-à-dire réunies en tube par leurs filets; — *ovaire* libre, formé de carpelles uniloculaires; — *feuilles* simples, alternes, accompagnées de stipules.

Plantes simples, sous-frutescentes et ligneuses, très répandues dans les régions tropicales, et se réduisant, dans nos contrées, à un très petit nombre d'espèces, dont quelques-unes sont remarquables par la beauté de leurs fleurs, et utiles à la médecine par leurs propriétés émollientes. Peu répandues dans les prairies, elles sont rejetées de tous les animaux, à cause de leur saveur fade.

Genre MAUVE. — *MALVA* L.

Calice muni à l'extérieur d'un calicule à 3 divisions; — *fruit* composé de carpelles nombreux, verticillés, se séparant à la maturité.

MAUVE SAUVAGE, *M. sylvestris* L.

Grande mauve.

Fleurs grandes, purpurines, rayées d'une teinte plus foncée, réunies en fascicules sur des pédoncules axillaires, inégaux. Corolle beaucoup plus longue que le calice. Feuilles pétiolées, velues, cordiformes. Tige ascendante, hérissée, de 3 à 8 décimètres. Bisannuelle.

Espèce des plus communes, cette plante se trouve abondamment répandue dans les lieux incultes, au bord des chemins, autour des jardins et des villages. Elle est fort usitée en médecine; mais les bestiaux ne la mangent point; aussi, vu son abondance, est-on parfois obligé de l'arracher; on la jette alors au fumier ou bien l'on en fait de la litière.

Appartiennent encore à cette famille, les genres : GUIMAUVE, *Althæa* L., qui fournit à la médecine des espèces émollientes; LAVATÈRE, *Lavatera* L., dont on cultive les espèces comme plantes d'ornement; HIBISQUE, *Hibiscus* L. ou *ketmie*, belle plante de jardin; le COTONNIER, *Gossypium* L., etc.

Famille des HYPÉRICACÉES DC.

ROSACÉES T.; *POLYADELPHIE POLYANDRIE* L.; *HYPÉRICINÉES* J.

Nommée ainsi du genre MILLEPERTUIS, *Hypericum*.

Fleurs régulières; — *calice* à 4.5 sépales; — *corolle* à 4.5 pétales, souvent bordés et parsemés de points glanduleux noirâtres; — *étamines* en nombre indéfini, réunies en 3 ou 5 faisceaux distincts; — *ovaire* libre, globuleux, surmonté de 3 ou 5 styles; — *feuilles* entières, opposées ou verticillées, souvent bordées de points noirs, et parsemées d'une multitude de petits points transparents, formés par des vésicules contenant une huile essentielle incolore, et ressemblant à autant de pertuis, d'où le nom donné au genre principal de la famille.

Très répandues dans les régions tropicales, les plantes de cette famille forment des herbes ou des arbustes, qui habitent des lieux et des terrains très divers. Quand on les frotte avec les doigts, elles répandent une odeur plus ou moins forte. D'une saveur amère et astringente, elles sont, pour les animaux, plutôt malsaines qu'utiles, surtout pour les moutons; les chevaux seuls les mangent sans inconvénient. A l'état sec, elles ne peuvent servir comme fourrage, à cause de la dureté des tiges et des rameaux.

Genre MILLEPERTUIS. — *HYPERICUM* L.

Étamines en 3 faisceaux ; — *fruit* capsulaire s'ouvrant en 3 valves. — *Plantes* herbacées et vivaces.

MILLEPERTUIS PERFORÉ, *H. perforatum* L.

Millepertuis, Herbe aux mille pertuis, aux mille trous, Herbe aux piqûres, Herbe de Saint-Jean. Chasse-diable, Trucheran jaune.

Fleurs d'un beau jaune, très nombreuses, disposées en corymbes terminaux. Feuilles sessiles, oblongues, elliptiques, obtuses. Tiges cylindriques, dressées, fermes, rameuses, offrant dans leur longueur deux lignes peu saillantes, glabres. Taille de 5 à 8 décimètres. Vivace.

Espèce commune dans les lieux incultes et montagneux, le long des chemins et des haies. Les chevaux et les bœufs, ainsi que les chèvres, la mangent avant sa floraison.

Genre ANDROSÈME. — *ANDROSÆMUM* ALL.

Étamine à 5 faisceaux ; — *fruit* bacciforme, uniloculaire, indéhiscent, ou capsule s'ouvrant seulement au sommet.

ANDROSÈME OFFICINALE, *A. officinale* ALL.

Hyperic androsème, Toute saine.

Commune dans les lieux ombragés et humides. Autrefois très employée en médecine, elle est aujourd'hui sans usages.

Famille des GÉRANIACÉES DC.

ROSACÉES T. : *MONADELPHIE DÉCANDRIE* L. : *HYPOPÉTALIE* J.

Doit son nom au genre GÉRANION, *Geranium*.

Fleurs ordinairement régulières, solitaires ou portées sur des pédoncules biflores ou pluriflores ; — *calice* à 5 sépales distincts ; — *corolle* à 5 pétales libres ; — 10 *étamines*, à filets réunis à la base, dont 5 plus courtes, parfois stériles ; — 5 *styles* soudés à un axe central ; — *ovaire* formé de 5 carpelles uniloculaires, à 1 ou 2 graines, verticillés ; — *fruit* composé de 5 coques, monospermes par avortement, se détachant avec élasticité de l'axe à la maturité ; — *graines* sans albumen ; — *feuilles* toujours accompagnées de 2 stipules ; — *tiges* dichotomes, articulées ; — *plantes* herbacées ou sous-frutescentes, souvent odorantes.

Les plantes de cette famille, spontanées dans les bois, les champs, les lieux incultes, secs ou humides, sont très communes dans les prairies et les pâturages, sur les bords des fossés, où leurs tiges et leurs feuilles étalées occupent parfois de larges espaces, et où elles sont difficiles à détruire, à cause

de la facilité avec laquelle elles se multiplient. Sans usages en médecine, bien qu'astringentes et excitantes, elles sont de médiocre valeur pour l'usage alimentaire des bestiaux, et doivent ère extirpées des champs qu'elles ont envahis.

Les espèces indigènes, assez nombreuses, sont toutes comprises dans deux seuls genres.

Genre GÉRANION. — *GERANIUM* L.

Fleurs blanches, roses, purpurines ou violacées, solitaires ou géminées; — *corolle* à 5 pétales égaux; — 10 *étamines* fertiles, dont 5 plus courtes, et les 5 plus longues nectarifères à leur base; — *carpelles* arrondis au sommet, avec une arète glabre à la face interne, se détachant de l'axe à la maturité et s'enroulant en dehors de la base au sommet.

Ce genre comprend un grand nombre d'espèces, communes dans les prés et dans les champs, et peu recherchées des bestiaux, bien que ne leur déplaisant point; desséchées, elles se mêlent au foin sans nuire à ses qualités.

GÉRANION COLOMBIN. — *G. COLUMBINUM* L.

NOM VULGAIRE. — *Pied-de-pigeon.*

Fleurs purpurines, striées, de moyenne grandeur, supportées par des pédoncules biflores, naissant dans les bifurcations de la tige ou à l'aiselle des feuilles, et plus longs que celles-ci : pétales échancrés. — Feuilles orbiculaires profondément divisées, à 5.7 segments. — Carpelles glabres. — Plante couverte de poils appliqués. — Taille de 2 à 4 décimètres. — Annuelle.

Vient dans les haies, dans les bois, les champs sablonneux, sur les bords des chemins. Mangé seulement par les moutons et les chèvres.

GÉRANION A FEUILLES MOLLES, *G. molle* L.

Fleurs petites, purpurines en dessus, plus pâles en dessous. — Pétales bifides, de la longueur du calice. — Carpelles glabres, ridés transversalement. — Feuilles orbiculaires. profondément divisées en 7.9 lobes obtus et crénelés. — Tige et feuilles velues. — Taille de 2 à 5 décimètres. — Annuel.

Commun dans les lieux secs, le long des haies et des chemins, au milieu des pierres et des broussailles, ce Géranium est, comme le précédent, mangé seulement par les moutons et les chèvres.

GÉRANION A FEUILLES DÉCOUPÉES, *G. dissectum* L.

Fleurs petites, lilas. Pédoncules plus courts que les feuilles. Carpelles velus.

Accompagne communément l'espèce précédente, avec laquelle elle offre une grande analogie.

GÉRANION SANGUIN, *G. sanguineum* L.

Sanguinaire, Herbe-à-becquet.

Fleurs grandes, purpurines, veinées, portées sur des pédoncules uniflores. Pétales échancrés. Feuilles arrondies, profondément divisées. Tige rouge. Vivace.

Croît dans les bois, les terrains calcaires et sablonneux, et dans les herbages des montagnes. Les bestiaux le mangent à l'état vert et à l'état sec, mais sans le rechercher.

Géranion des Pyrénées, *G. Pyrenaicum* L.

Fleurs petites, purpurines, parsemées de poils [illegible]. Pétales bifides, deux fois plus longs que le calice. Carpelles lisses, légèrement pubescents. Tiges et feuilles velues. Taille de 3 à 5 décimètres. Vivace.

Croît partout, et notamment dans les prairies de montagnes de presque toute la France, et végète jusque dans le mois de décembre. Les bêtes à cornes le mangent, ainsi que les autres bestiaux.

Géranion fluet, *G. pusillum* L.

Fleurs petites, violettes. Pétales dépassant à peine le calice. Tiges et feuilles velues

Vient principalement dans les lieux secs et incultes. Partage les diverses propriétés de l'espèce précédente.

Géranion noueux, *G. nodosum* L.

Fleurs grandes, d'un rouge violet, veinées. Pétales à onglet cilié. Feuilles polygonales, divisées, à 3.5 lobes dentés. Une ou plusieurs tiges dressées, anguleuses, à nœuds renflés. Vivace.

Assez rare, cette plante vient surtout dans les bois montagneux, les lieux ombragés et humides. Elle est mangée par les bêtes à cornes, ainsi que par les moutons et les chèvres.

Géranion des prés, *G. pratense* L.

Fleurs purpurines-violacées ou blanches. Pétales arrondis au sommet. Feuilles grandes, velues, à 5.7 lobes. Stipules longues et linéaires. Taille de 3 à 6 décimètres. Vivace.

Vient dans les prairies humides d'une partie de la France; est mangée rarement par les bestiaux.

Géranion brun, *G. phæum* L.

Fleurs rouge brun ou noir violet, supportées sur des pédoncules biflores opposés aux feuilles. Pétales arrondis à onglet court. Feuilles partagées en 5 lobes dentés. Tige velue. Vivace.

Croît spontanément dans les prairies humides des Alpes, des Pyrénées et de l'Auvergne, où les bêtes à cornes la mangent volontiers. Donne une fane abondante qui se mêle au foin de ces prés.

Géranion de Robert, *G. Robertianum* L.

Herbe-à-Robert, Robertin, Bec-de-grue.

Fleurs purpurines, veinées de blanc. Pétales arrondis à onglet glabre, aussi long que le limbe. Feuilles polygonales dans leur pourtour, à 3.5 divisions profondes, incisées. Annuel.

Cette plante, qui répand une odeur forte, désagréable, vient communément dans les lieux ombragés, le long des haies, sur les vieux murs. Elle est astringente et repoussée par les bestiaux.

Géranion à feuilles rondes, *G. rotundifolium* L.

Fleurs petites, roses ou purpurines. Pétales entiers, arrondis, à onglet plus court que le limbe. Feuilles réniformes, crénelées, à 5.7 lobes peu profonds. Annuel.

Très commun, ce Géranium vient dans les haies, les décombres, sur les coteaux arides où les bestiaux le recherchent peu.

Genre ERODIE. — *ERODIUM* L'Hérit.

Fleurs purpurines ou violettes, en cymes umbelliformes; — *corolle* à 5 pétales un peu inégaux; — 10 *étamines* dont 5 stériles; — *carpelles* pourvus d'une arète, velue à la face interne, qui se détache de l'axe du sommet à la base, et se roule en tire-bouchon; — *feuilles* ovales, dentées, plus ou moins profondément divisées.

Ce genre, détaché du genre Géranium, auquel il avait été réuni par Linnée, comprend un certain nombre d'espèces que les bestiaux mangent également, excepté quand elles sont en fruit.

ERODIE A FEUILLES DE CIGUE. — *E. CICUTARIUM* Wild.

Noms vulgaires. — *Géranium à feuilles de ciguë, Bec-de-grue, Cicutaire.*

Fleurs rougeâtres, réunies en ombelle, au nombre de 4 à 6, au sommet de longs pédoncules. — Pétales inégaux, les deux inférieurs plus petits. — Feuilles divisées, à segments rapprochés et incisés. — Plusieurs tiges étalées, velues. — Taille de 1 à 3 décimètres. — Annuelle.

Cette plante, légèrement odorante, est très commune. Elle vient dans les lieux incultes, les terrains sablonneux, aux bords des champs et des chemins. Fleurissant dès les premiers jours du printemps, elle fournit aux bestiaux, qui la recherchent, une nourriture précoce.

Erodie bec de cigogne, *E. ciconium* Wild.

Fleurs d'un violet purpurin, en ombelles. Fruit avec un bec de 12.15 centimètres. Feuilles à lobes divisés. Tige couchée, pubescente. Annuelle.

Vient dans les lieux secs des provinces méridionales, au bord des champs. Est peu recherchée des bestiaux.

Famille des VITACÉES.

PENTANDRIE L.; *VITÉES* J.; *AMPÉLIDÉES* Kunth.; *VITIFÈRES; VINIFÈRES.*

Fleurs hermaphrodites ou polygames, régulières; — *calice* très petit, monosépale, à 5 dents peu marquées; — *corolle* à 5 pétales; — 5 *étamines* libres; — *ovaire* libre, à 2 loges; — *fruit* bacciforme, à 1.2 loges, contenant 4.5 *graines* à tégument dur, osseux.

Cette famille, comprenant un assez grand nombre d'espèces exotiques, en offre deux qui sont particulièrement cultivées dans nos contrées.

Genre VIGNE. — *VITIS* L.

Corolle à 5 pétales soudés supérieurement et formant une calotte qui se détache d'une seule pièce.

Une seule espèce indigène.

Vigne cultivée, *V. vinifera* L.

Fleurs verdâtres, odorantes, très petites, en grappes serrées opposées aux feuilles, quelquefois avortées et réduites à une vrille rameuse. Feuilles simples, alternes, pétiolées, palmées ou digitées, à 5 lobes dentés; à 2 stipules. Baies noires, violacées ou jaunâtres. Tige rameuse, sarmenteuse, à rameaux grimpants. Vivace. Floraison en juin.

Propre aux climats tempérés et venant surtout facilement dans les provinces méridionales de la France, la Vigne, dont le fruit est utilisé, soit directement dans l'usage alimentaire, soit pour en obtenir le vin, qui fournit à son tour le vinaigre, l'alcool, le tartre, et sur les usages connus lesquels nous n'avons pas à nous étendre, la Vigne, disons-nous, peut en outre servir à l'alimentation du bétail. Ce sont les feuilles surtout que l'on emploie dans ce cas. On les donne en toute saison, fraîches, fermentées ou sèches, et, par le principe acidule qu'elles contiennent, elles constituent une sorte de condiment que recherchent tous les bestiaux.

En certains lieux, dit Grognier, on livre aux vaches, qui en sont très friandes, les produits de l'épamprement de la Vigne; ailleurs, on mène les moutons dans les vignes, immédiatement après les vendanges; ou bien on cueille les feuilles avec soin, on les fait sécher et on les serre dans un lieu sec pour l'hiver. Toutefois, il ne faudrait pas abuser pour les vaches de cette alimentation, qui a l'inconvénient de rendre le lait facile à tourner aussitôt qu'on le chauffe. Dans le Mont-d'Or lyonnais, les feuilles de vigne forment depuis longtemps la principale nourriture des chèvres, dont le lait sert à confectionner les fromages renommés de cette contrée. Dans certaines circonstances, on fait également usage, comme matière alimentaire, soit pour les chevaux, soit pour les animaux de l'espèce bovine, des sarments frais.

Genre AMPELOPSIDE. — *AMPELOPSIS* DC.

Corolle à 5 pétales libres, étalés, réfléchis; — *feuilles* composées, digitées.

Ampelopside lierre, *A. hederacea* L.

Vigne vierge, Vigne folle, Cisse à cinq feuilles.

Originaire de l'Amérique du Nord, cette espèce forme une plante grimpante, que l'on cultive dans les jardins pour former des treilles, garnir les murs, où la teinte rouge que prend son feuillage est d'un assez bel aspect.

Famille des OXALIDÉES DC.

CAMPANULACÉES T.; *DECANDRIE PENTAGYNIE* L.; *GÉRANIÉES* J.

Fleurs régulières; — *calice* à 5 divisions; — 5 *pétales*; — 10 *étamines* soudées à la base, dont 5 plus courtes; — *ovaire* libre à 5 angles, à 5 loges et surmonté de 5 styles; — *fruit* capsulaire à 5 loges polyspermes, à déhiscence loculicide; — *graines* suspendues à l'angle interne des loges, enveloppées d'une arille qui, à la maturité, se contracte avec élasticité et les lance au dehors; — *feuilles* longuement pétiolées, trifoliolées, à folioles échancrées au sommet, en cœur renversé et se mouvant sous l'influence des agents extérieurs; — *racines* quelquefois munies de tubercules féculents.

Les espèces peu nombreuses de cette famille sont des plantes généralement herbacées, qui contiennent dans leurs diverses parties, et notamment dans leurs feuilles, un principe acidule dû à la présence de l'acide oxalique.

Comprenant un seul genre, le genre Oxalide, *Oxalis* L., qui offre les caractères de la famille.

OXALIDE OSEILLE. — *O. ACETOSELLA* L.

Noms vulgaires. — *Oseille des bois, O. de bûcheron, O. à trois feuilles, Alleluia, Surelle, Surette, Pain-de-coucou, Herbe-de-bœuf, Trèfle aigre*

Fleurs blanches, solitaires, portées sur de longs pédoncules très grêles, partant de la souche et munis vers leur milieu de deux petites bractées opposées. — Tige nulle. — Feuilles conséquemment radicales, nombreuses, d'un vert clair, légèrement pubescentes. — Souche grêle, rameuse, munie d'écailles charnues et imbriquées. — Espèce vivace. — Floraison d'avril à mai.

Habite les bois, les lieux couverts. Ses feuilles possèdent une saveur acidule, plus agréable que celle de l'oseille, et qui pourrait faire employer cette plante comme condiment rafraîchissant propre à être mêlé aux fourrages, surtout pendant les fortes chaleurs. Seule, elle est difficilement mangée par les bestiaux. On en retire le sel d'oseille.

Famille des CORIARIÉES DC.

DIŒCIE PENTAGYNIE L.; *PÉRIPÉTALIE* J.

Fleurs [illegible], hermaphrodites ou polygames, en grappes terminales; — calice à 5 divisions [illegible]. — *corolle* à 5 pétales libres, persistants et [illegible]. — 10 étamines [illegible]. — 5 [illegible] — [illegible] dans les enveloppes florales devenues charnues, lui donnant l'apparence d'un fruit [illegible]. — graines [illegible].

Se compose du seul genre Corroyère, *Coriaria* L.

Corroyère à feuilles de myrte, *C. myrtifolia* L.

[illegible]

Fleurs petites, verdâtres, peu apparentes. Baies luisantes, noirâtres. Feuilles opposées, rapprochées, nombreuses, ovales-lancéolées, aiguës, lisses, d'un vert foncé, un peu coriaces, ressemblant à celles du myrte, ne tombant point en hiver. Rameaux tétragones. Taille de 1 à 2 mètres. [illegible]

Cet arbrisseau, d'un port élégant, croît naturellement sur les collines et les lieux incultes, aux bords des rivières et dans les champs. Commun dans le Midi, et principalement dans le Languedoc, il vient aussi en Algérie. On le cultive parfois dans les jardins. Il est très astringent ; ses feuilles, desséchées et réduites en poudre, sont employées par les tanneurs et pour la teinture en noir. Ses fruits sont très vénéneux. Ils peuvent déterminer des accidents mortels, manifestés par des convulsions violentes, chez les chèvres, les moutons, les porcs, qui les broutent quelquefois, ainsi que chez les personnes qui viendraient à en manger accidentellement.

2ME CLASSE. — CALICIFLORES

Famille des TÉRÉBINTHACÉES Juss.

PENTANDRIE L.; *PÉRIPÉTALIE* J.

Fleurs régulières, hermaphrodites, dioïques ou polygames, très petites, disposées en panicules axillaires ou terminales ; *calice* monosépale à 3.5 divisions ; — *corolle* à 3.5 pétales, quelquefois nulle ; — 3.5 *étamines* libres ou adhérentes ; — *ovaire* libre ou adhérent, surmonté de 3 à 5 styles ; — *fruit* drupacé ; — *graines* sans albumen ; — *feuilles* alternes. — Arbres ou arbrisseaux résineux ou laiteux.

Renferme un petit nombre de genres, généralement d'origine exotique.

Genre SUMAC. — *RHUS* L.

Calice et *corolle* à 5 divisions ; — 5 *étamines* ; — 3 *styles* courts ; — *fruit* à 1 noyau renfermant une seule graine.

Arbrisseaux plus ou moins élevés, gorgés d'un suc astringent.

Sumac des corroyeurs, *R. coriaria* L.

Rouvre des corroyeurs, Vinaigrier.

Fleurs blanchâtres, en grappes compactes. Feuilles imparipennées, à 7.13 folioles ovales, dentées en scie, à pétiole velu. Rameaux ailés, velus, grisâtres. Taille de 2 à 3 mètres.

Commune dans les lieux secs du Midi, parfois cultivée dans les jardins d'agrément, cette espèce est très astringente dans toutes ses parties, ce qui la fait employer dans les tanneries. Pour les animaux, c'est une mauvaise plante ; elle est vénéneuse et peut donner lieu à des accidents graves aux moutons et chèvres qui la mangent.

Famille des LÉGUMINEUSES Juss.

PAPILIONACÉES T.; DIADELPHIE DÉCANDRIE L.; PÉRIPÉTALIE J.

Famille ainsi appelée du nom de son fruit ou *légume*.

Fleurs hermaphrodites, irrégulières; — *calice* non adhérent à l'ovaire [illegible] réduites à 1 ou à 2. — *corolle* dite [illegible] l'analogie qu'elle offre avec un papillon, ordinairement [illegible] latéraux et symétriques, celui d'*ailes*; les deux autres, placés en bas, [illegible] — 10 [illegible] ire, couchées dans la carène, quelquefois libres [illegible] soudées, soit toutes ensemble (monadelphes), soit [illegible] laire, multiovulé, surmonté d'un style s[illegible] — *fruit* [illegible] *gousse* ou *légume*, généralement bivalve, [illegible] loculaire ou à 2 loges par le prolongement d'une des sutures [illegible] tivement aux deux valves; — *feuilles* alternes, souvent articulées et accompagnées de stipules, quelquefois simples, le plus ordinairement composées, [illegible] — Plantes de toutes dimensions, présentant des herbes, des arbrisseaux et des arbres.

Cette famille, l'une des plus naturelles du règne végétal et que caractérise spécialement sa corolle papilionacée, est extrêmement nombreuse. Répandue sur toute la surface de la terre, elle présente une multitude d'espèces, indigènes et exotiques, douées de propriétés diverses qui en font une des familles à la fois les plus intéressantes et les plus utiles.

Quelques-unes d'entre ces espèces offrent ces phénomènes remarquables de mobilité qu'on nomme le sommeil et le réveil des plantes. C'est ainsi que l'on voit, le matin, les folioles étendues des Robinias se dresser dès que le soleil est sur l'horizon, puis, le soir, se baisser de nouveau et rester fléchies toute la nuit. On observe, sur le Trèfle, un phénomène analogue; vers le soir, les deux folioles latérales de la feuille se serrent l'une contre l'autre, pendant que la foliole moyenne vient les recouvrir, ce qui change tout à fait l'aspect de la prairie. A cette famille encore appartiennent: la Sensitive, sur laquelle le moindre contact donne lieu au reploiement des folioles; et la curieuse Desmodie oscillante, ayant les feuilles composées de trois folioles, dont la moyenne se relève et s'abaisse alternativement, suivant que le soleil est à l'horizon ou en disparaît, tandis que les deux folioles latérales, beaucoup plus

petites, par un mouvement rapide et saccadé qui s'exécute nuit et jour, sans relâche, se portent alternativement l'une vers l'autre.

Par leurs propriétés variées, les plantes légumineuses sont employées à des usages multipliés, dans l'industrie, la médecine, l'économie domestique, l'agriculture, etc. Ainsi, tandis que les arbres de la famille fournissent des bois de charpente, tels que le bois de Faux-acacia, ou des bois d'ébénisterie, comme le Palissandre, d'autres espèces donnent à la teinture des matières colorantes, parmi lesquelles on peut citer l'indigo, le principe rouge du Bois de Campêche, du Bois de Brésil, du Santal. Cette famille fournit encore divers produits destinés à l'usage médical, telles sont : la gomme arabique et la gomme du Sénégal, que fournissent plusieurs espèces d'Acacias ; la gomme adragante, produit de certains arbrisseaux du genre *Astragalus ;* le cachou, de nature astringente ; certaines résines excitantes, comme le sang-dragon, le copahu, le baume de Tolu, etc. ; quelques médicaments laxatifs, le séné, la casse, etc. D'autres espèces donnent des principes gras : l'huile d'arachide, des substances aromatiques : la fève de Tonka, etc.

Mais de toutes les applications que reçoivent les espèces légumineuses, les plus importantes sans contredit sont celles qu'elles doivent à leurs qualités comme plantes alimentaires. Riches en principes azotés, sucrés, amylacés, les espèces indigènes papilionacées surtout constituent des aliments d'une grande valeur nutritive. Beaucoup d'entre elles sont cultivées en grand pour la nourriture de l'homme, auquel elles fournissent des légumes savoureux : les haricots, les pois, les fèves, les lentilles, etc. C'est enfin à cette famille qu'appartiennent les principales espèces fourragères employées pour la nourriture des herbivores et qui doivent ici, conséquemment, plus particulièrement nous occuper.

Si l'on ajoute à cela que les espèces légumineuses, vivant à la fois aussi bien de l'air, par leurs feuilles, que de la terre, par leurs racines généralement longues et développées, épuisent relativement peu le sol où elles sont cultivées; que souvent, au contraire, elles l'enrichissent par leurs racines, qui s'y décomposent promptement, on concevra mieux encore l'importance exceptionnelle, au double point de vue économique et agricole, des végétaux de cette famille.

Très nombreuse, et en même temps très naturelle, la famille des Légumineuses s'est trouvée, par cela même, fort difficile à classer pour l'étude, faute de caractères assez tranchés pour distinguer nettement les différents genres qui la composent. Les auteurs la divisent généralement, d'après la forme de la corolle et la disposition des étamines, en trois sous-familles principales :

1° Les **Papilionacées :** une corolle papilionacée, toujours irrégulière ; 10 étamines, généralement diadelphes, parfois monadelphes ou libres, s'insérant avec les sépales sur le calice (périgynes) ;

2° Les **Césalpiniées** ou Cassiées : corolle régulière ou un peu papilionacée, formée de 5 pétales égaux, périgynes ; 10 étamines libres et périgynes ;

3° Les **Mimosées** : corolle nulle ou régulière, formée de 4.5 pétales égaux, libres ou réunis, insérés sous l'ovaire (hypogynes); étamines nombreuses, libres, hypogynes.

A ces deux dernières sous-familles appartiennent spécialement les espèces exotiques, dont nous n'avons point ici à nous occuper. Nous nous bornerons à citer, parmi les plantes les plus remarquables qu'elles comprennent

Dans les Cassiées : le Caroubier (*Ceratonia siliqua* L.), commun sur les bords de la Méditerranée, et dont le fruit, mangé par les pauvres gens du midi de la France, sert quelquefois à l'engraissement des bestiaux; les espèces du genre Casse (*Cassia*), dont on retire la pulpe laxative qui porte ce nom, et dont quelques-unes contiennent le principe purgatif connu sous le nom de *séné*; les Tamarins (*Tamarindus*); l'Arbre copahu (*Copaifera officinalis*); le Bois de l'[illegible] ([illegible]); le Bois de Campêche ([illegible] *campechianum*); les Féviers (*Gleditschia*), etc.

Dans les Mimosées : la Sensitive (*Mimosa pudica*); les diverses espèces du genre Acacia (*Acacia*), auxquels appartiennent les arbres à gomme, et dont une, l'*A. catechu*, fournit le cachou; l'*Inga elegans*, cultivé dans nos jardins, etc.

Quant aux Papilionacées, qui comprennent toutes les espèces fourragères indigènes qu'il est intéressant et utile de connaître, on les subdivise pour la facilité de l'étude en une série de tribus, se distinguant chacune par divers caractères empruntés à la disposition des étamines, et à celle de la gousse et des feuilles. Le tableau synoptique suivant en fait connaître les caractères distinctifs essentiels.

PAPILIONACÉES.	Etamines monadelphes			**Génistées.**
	Etamines diadelphes.	Gousse uniloculaire.	Feuilles trifoliolées	**Trifoliées.**
			[illegible]	**Galégées.**
		Gousse biloculaire; feuilles imparipennées		**Astragalées.**
		Gousse articulée; feuilles ordinairement imparipennées		**Hedysarées.**
	[illegible]; feuilles paripennées			**Viciées.**
	[illegible]			**Sophorées.**

1re Tribu. — GÉNISTÉES.

Etamines monadelphes. Gousse uniloculaire, polysperme ou oligosperme. — Comprend plusieurs genres, se distinguant par divers caractères résumés dans le tableau ci-après :

GÉNISTÉES.	Feuilles simples ou trifoliolées.	Calice à 2 sépales. — Feuilles simples, sans limbe ni folioles.				ULEX.
		Calice à 5 div.	C. fendu, en forme de spalthe ; feuilles 1foliolées.			SPARTIUM.
			C. bilabié.	Corolle à étendard non dressé ; f. 1fol.		GENISTA.
				Corolle à étendard redressé. Feuilles trifoliolées.	Ét. orbiculaire.	SAROTHAMMUS.
					Ét. oblong....	CYTISUS.
			C. à 5 lobes. — Feuilles trifoliolées.........			ONONIS.
	Feuilles imparipennées.........					ANTHYLLIS.
	Feuilles digitées.........					LUPINUS.

Genre AJONC. — *ULEX* L.

Fleurs axillaires ; — *calice* coloré, persistant, à 2 sépales concaves, l'un à 2 dents, l'autre à 3 dents, accompagnés de 2 petites bractées latérales ; — *corolle* à pétales presque égaux, dépassant à peine le calice ; *étendard* rabattu, échancré au sommet ; *carène* à 2 pétales ; — *gousse* renflée, bivalve, à peu près de la longueur du calice, renfermant un petit nombre de graines ; — *feuilles* réduites à leur pétiole, linéaires, piquantes, portant à leur aisselle un rameau épineux.

Sous-arbrisseaux épineux, vivaces, ne comprenant qu'un très petit nombre d'espèces.

AJONC D'EUROPE. — *U. EUROPEUS* L.

NOMS VULGAIRES. — *Genêt épineux, Jonc épineux, Jonc marin, Jomarin, Haut-jonc, Augeon, Jan, Bois-Jean, Jean Brusc, Brusc, Jaube, Jogue, Jauge, Lande, Lande épineuse, Landier, Lande de Bretagne, Sainfoin d'hiver, Sainfoin d'Espagne, Hedin, Hudin, Tuie, Vigneau.*

Fleurs jaunes, grandes, solitaires ou géminées. — Calice jaunâtre, très velu, avec les bractées aussi larges ou plus larges que le pédicelle. — Corolle à carène droite, de la longueur des ailes. — Gousse velue, hérissée, un peu plus longue que le calice. — Tige et rameaux diffus, très durs, épineux au sommet. — Taille de 1 à 2 mètres. — Vivace.

L'Ajonc d'Europe, si remarquable par la quantité d'épines dont il est hérissé, est une plante assez commune, propre aux terrains arides et siliceux, cultivée dans quelques pays comme plante fourragère, et très recherchée des bestiaux, quand les épines ne les repoussent pas.

Culture et récolte de l'Ajonc.

L'Ajonc est le produit ordinaire des sols stériles. Il se rencontre dans une multitude de localités, en France et dans toute l'Europe, et occupe parfois

d'immenses étendues, surtout dans les contrées desséchées et découvertes, sur les terrains froids, maigres et arides. Il pousse sous les climats les plus divers, en Écosse comme en Espagne, sur les montagnes comme sur les bords de la mer, et partout il apparait comme l'emblème de la stérilité. Très commun dans les Landes, il est cultivé spécialement comme plante fourragère, en Belgique, en Bretagne et dans le pays de Galles. On lui réserve, dans ces localités les sols étendus, siliceux, peu calcaires, qui s'y rencontrent si fréquemment, et que l'Ajonc préfère aux terrains secs et légers. Il vient mal dans un bon terrain, bien qu'il puisse se développer dans les terres labourables ordinaires. Mais on l'écarte habituellement de ces dernières terres pour [illegible], qui lui conviennent mieux sous tous les rapports.

La culture de l'Ajonc est des plus simples. Elle n'entraine que les frais de fumure et de première préparation du sol. Le chiendent est son ennemi principal. Quand ce dernier existe, on en débarrasse le terrain par un labour et un écobuage, et l'on sème sur un léger labour, sans fumier, de février en avril; 20 kilog. de graines par hectare suffisent pour un semis à la volée, et 12 kilog. pour un semis en ligne. La graine s'altérant facilement doit être choisie nouvelle.

La plante, arrivée au degré de développement nécessaire, est fauchée comme un pré. La première récolte se fait dans la seconde année, au mois de septembre, c'est-à-dire avant la floraison, qui a lieu l'hiver ou au commencement du printemps. De la sorte on ne donne pas aux tiges le temps d'acquérir assez de dureté pour résister à la faux. La floraison, alors empêchée, est reculée jusqu'au printemps. On coupe encore au commencement de cette saison, puis de nouveau à la fin de l'automne, et on continue dès lors la récolte tout l'hiver, à mesure des besoins. La plante, coupée ainsi, a 3 ou 4 décimètres de hauteur.

Les récoltes se succèdent, de la même manière, les années suivantes, et sans autres frais. Un semis peut être exploité de la sorte dix, quinze, vingt ans. En Angleterre, il en est qui ont atteint jusqu'à vingt-sept ans. Le produit varie d'ailleurs suivant la nature du sol. Sur un terrain maigre, l'Ajonc est petit, dur, épineux, tandis que sur un bon terrain, il est moins dur et donne une récolte qui vaut, dit-on, trois coupes de trèfle. Son rendement annuel est estimé à environ 30,000 kilogrammes par hectare.

Pour utiliser le terrain entre la semence et la première récolte, on sème généralement, en Bretagne, l'Ajonc avec le seigle, que l'on récolte à la manière ordinaire. On l'associe aussi à l'orge, à l'avoine, au sarrazin; mais comme les premières pousses de l'Ajonc ont besoin d'air et de soleil, il importe que ces céréales soient semées clair.

En somme, la culture de l'Ajonc est peu coûteuse; la plante durant plusieurs années, c'est pour la première seulement qu'il faut compter des frais de préparation du sol, d'acquisition de graines, d'ensemencement, etc.,

les soins d'entretien étant ensuite nuls ou exigeant tout au plus quelques dépenses de main-d'œuvre, qui ne sont d'ailleurs réclamés qu'en hiver, à une époque où les bras sont abondants.

Dans certaines localités du pays de Galles, la culture de l'Ajonc va plus loin. Elle est entrée dans la rotation, et ne dure que quatre ans. On fauche la plante deux fois durant ce temps; puis le sol est rompu par la charrue et ensemencé de blé. Cette culture est améliorante. Son principal inconvénient est la difficulté de faire disparaître l'Ajonc des champs où il a poussé. Plusieurs labours suffisent à peine pour les en débarrasser. Aussi, quand on veut faire cesser une culture d'Ajonc, doit-on arracher d'abord la plante, puis brûler les souches, les racines, dont la cendre ajoute à la fertilité du sol.

Emploi alimentaire et autres usages de l'Ajonc.

On ne peut faire consommer l'Ajonc pendant l'année entière. C'est spécialement une nourriture d'hiver. D'avril à octobre, durant sa floraison, sa tige contracte une amertume qui le fait refuser du bétail. Il est bien remarquable que cette plante devienne savoureuse et salutaire précisément à l'époque où la terre, dépouillée de toute verdure, n'offre aucun autre aliment en pâture aux animaux.

On donne l'Ajonc à tous les bestiaux, auquel ce végétal fournit une nourriture excellente, très substantielle et surtout très recherchée. Ainsi, depuis un temps immémorial, les montagnards du pays de Galles nourrissent, pendant six mois de l'année, leur bétail avec les pousses écrasées de l'Ajonc; et toutes les bêtes s'en montrent extrêmement avides, elles le préfèrent même au foin. Les vaches qui s'en nourrissent donnent un lait abondant et d'excellente qualité. L'Ajonc est encore utilisé comme aliment en Bretagne, où on le distribue aux vaches et aux chevaux qui s'en trouvent également bien. Il leur donne de l'embonpoint et suffit à l'entretien des animaux de labour. On ne pourrait cependant pas le faire manger seul, pas plus qu'aucune autre légumineuse d'ailleurs, aux chevaux employés à un fort travail. Mais il convient parfaitement aux animaux jeunes. Ainsi, dès 1666, Querbrat-Calloët, en parlant de l'éducation des chevaux, indiquait l'Ajonc comme très utile pour la nourriture des poulains et proposait une machine pour le piler.

Le principal inconvénient, en effet, de l'Ajonc et qui nuit le plus à son emploi dans l'alimentation, est la présence de ces épines acérées qui garnissent ses tiges, éloignent les animaux et empêchent qu'on le leur livre dans son état naturel. Pour remédier autant que possible à cette difficulté, on ne fait consommer que les jeunes pousses de l'année. Mais cela ne suffit pas; les animaux ne pourraient en continuer l'usage, si la plante n'était au préalable écrasée, soit au maillet ou à la meule, soit à l'aide de diverses machines construites à cet effet, et n'était réduite, par l'un de ces moyens, en une sorte de pulpe accessible à la mastication.

Quand il n'a pas été coupé depuis longtemps, l'Ajonc forme un arbuste difficile à utiliser. Il faut alors, dans l'hiver, le couper ras de terre, bien remuer la terre entre les racines, diviser celles-ci, et bientôt on voit de nouveaux jets qui, au bout de quelques mois, forment une riche nourriture, que l'on coupe à mesure, suivant les besoins journaliers.

Convenablement écrasé, l'Ajonc épineux constitue un aliment d'excellente qualité que les animaux prennent avec plaisir et qui les entretient dans une parfaite condition de santé. On estime que sa valeur nutritive, au point de vue chimique, est d'un tiers inférieure à celle du foin. Mais l'expérience a démontré que lorsqu'il est employé en mélange, il nourrit presque autant que ce dernier fourrage. Au surplus, comme il ne nuit en aucune façon à la culture des autres substances alimentaires, quelle que soit sa valeur nutritive, il sera toujours d'une utile ressource, un moyen facile d'avoir une quantité de fourrage extra, toujours vert et nourrissant, pouvant remplacer le foin dans un temps de sécheresse ou de disette, et d'autant plus précieux qu'on peut partout l'obtenir à très bas prix. Avec cette plante, la nourriture, en moyenne, revient aux deux tiers meilleur marché qu'avec le foin.

On pourrait parfaitement l'utiliser, de cette manière, dans la plupart des contrées pauvres où les fourrages ordinaires font défaut. Sa culture est d'autant mieux indiquée, dans ce cas, que c'est précisément sur des terrains médiocres qu'il acquiert le plus de vigueur, qu'il dure le plus longtemps.

On compte en France, sur une superficie de 53 millions d'hectares, en dehors du terrain occupé par les villes, les constructions, les routes, etc., plus de 9 millions d'hectares sans aucune culture. En supposant le quart seulement de cette étendue convertie à la culture de l'Ajonc, on aurait plus de nourriture que n'en consomment en six mois tous les bœufs, tous les chevaux et tous les moutons qui vivent sur notre territoire. Semé sur les talus des chemins de fer, sur les pentes des collines sujettes aux éboulements, l'Ajonc, par ses fortes racines, retiendrait les terrains, tout en livrant un produit considérable pour l'alimentation du bétail.

Ajoutons, toutefois, que malgré les avantages offerts, en certaines circonstances par la culture de l'Ajonc, il n'y a point lieu de la conseiller pour les assolements ordinaires, auxquels d'autres plantes sont mieux appropriées. Il doit être réservé pour les terrains vagues et improductifs, comme il y en a tant dans nos pays. De la sorte, il peut rendre encore assez de services pour qu'il n'y ait pas urgence à l'introduire dans les cultures régulières, malgré l'exemple des Anglais, qui en ont obtenu, paraît-il, des résultats imprévus, des revenus, par exemple, de 1,000 à 2,000 francs par hectare. Sans accepter ces chiffres comme l'expression absolue de la vérité, surtout si l'on tient compte de la différence des prix suivant les localités, on n'est pas moins autorisé à tirer de ces faits une preuve de la haute valeur de l'Ajonc comme plante fourragère, et de la possibilité de créer par son emploi, pour nos contrées les plus pauvres, une source importante de richesse et de bien-être.

On a cherché à utiliser de plusieurs autres manières cette plante, si peu maniable en apparence. Ainsi, dans les Landes, où elle est très commune, mais où l'on sait encore très peu en tirer parti pour l'usage alimentaire, elle forme presque exclusivement la litière du bétail. On en fait encore d'excellentes haies vives ; à cet effet, on la sème en lignes sur les bords des propriétés. Si on veut empêcher l'Ajonc d'envahir l'intérieur des terres, on répand la graine sur une éminence qu'on sépare par un fossé de la propriété à clore. Ces haies s'élèvent rapidement et fournissent tous les ans un bon fourrage que l'on récolte en tondant l'Ajonc avant la floraison. Elles se dégarnissent assez rapidement ; mais les graines qui se développent au centre, suffisent presque toujours, en se ressemant, à remplir les endroits vides. Il convient, au surplus, pour les conserver, de les protéger contre la dent des animaux.

L'Ajonc forme, en outre, un excellent combustible, donnant beaucoup de chaleur. On l'emploie encore pour recouvrir les toitures, pour protéger les jeunes semis d'arbres, pour supporter les tissus que l'on fait blanchir à la rosée ou au soleil, etc.

Variétés de l'Ajonc épineux.

L'Ajonc épineux offre quelques variétés. Ainsi, depuis quelques années, on a rencontré, dans les lieux où l'Ajonc se montre naturellement, notamment en Bretagne, des pieds *sans épines,* ou à épines assez souples pour en permettre l'emploi immédiat comme plante fourragère. On a nommé cette variété *Ajonc queue de renard.* Si l'on réussissait à la reproduire par semence, elle pourrait devenir l'objet d'une exploitation spéciale très fructueuse. Malheureusement, on n'a pu encore y parvenir. Ce sont des essais à tenter de nouveau, et à conseiller aux cultivateurs qui auront occasion de rencontrer quelques-uns de ces pieds.

AJONC PROVINCIAL, *U. provincialis* DC.

Fleurs petites, à ailes plus étroites et plus courtes que la carène. Graines non échancrées.

Cette espèce est propre aux provinces méridionales ; elle se rencontre réunie à l'*U. Europæus* dans les contrées du centre. Elle possède les mêmes propriétés économiques et peut remplir les mêmes usages.

AJONC NAIN, *Ulex nanus* SMITH.

Bruyère jaune.

Fleurs jaunes, petites, à calice pubescent, avec les bractées plus étroites que le pédicelle. Corolle à carène courbe. Gousse ne dépassant pas le calice. Tige velue, sillonnée, dressée ou tombante, de 3 à 5 décimètres.

Cette espèce, qui diffère surtout de la précédente par ses moindres proportions, croît également dans les lieux arides et partage toutes les propriétés de l'*U. Europæus.* On la trouve communément dans les Landes et dans toute la vallée du Gers, jusqu'au pied des Pyrénées. L'Ajonc nain demande des terres moins fortes que l'Ajonc d'Europe. Les terrains argilo-siliceux, les boulbènes du pays, sont les sols qui lui conviennent plus particulièrement. On peut en tirer parti comme de l'espèce principale. Il est de même très nourrissant. Les brebis, au printemps, en

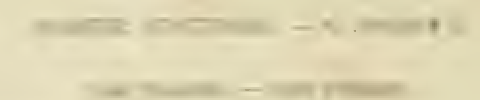
renouvelant la fleur. Mais les épines repoussent les animaux. On cultive l'Ajonc nain, dans quelques jardins, comme plante d'ornement. Dans les parcs ... il forme l'homme des massifs qui restent en fleurs les deux tiers de l'année.

L'Ajonc nain, U. nanum, qu'on a proposé pour en faire d'excellentes clôtures, n'est qu'une variété de cette espèce.

Genre SPARTIUM. — SPARTIER.

Fleurs en grappes terminales. — Calice spathacé, se fendant d'un côté jusqu'à la base, de manière à figurer une spathe légèrement dentelée; — corolle à étendard ... ample, réfléchi; carène à deux pétales distincts; — style très long, ascendant, courbé; — gousse linéaire, comprimée, contenant un grand nombre de graines; — feuilles simples, éparses, peu nombreuses, à court pétiole, oblongues ou lancéolées, entières; stipules nulles; — tige ligneuse.

Ce genre comprend une seule espèce.



SPARTIER JONCIFORME. — S. JUNCEUM L.

GENÊT D'ESPAGNE. — GENÊT JONC.

Fleurs grandes, jaunes, odorantes, rassemblées en belles grappes. — Gousse velue. — Feuilles pubescentes en dessous. — Tige dressée, formant un sous-arbrisseau non épineux, se subdivisant en un grand nombre de rameaux dressés, grêles, cylindriques, nus et flexibles, semblables à des joncs et contenant comme ceux-ci une moelle abondante. — Taille de 1 à 2 mètres.

Cette espèce, qui croît spontanément dans les bois et les terrains incultes des parties méridionales de la France et de l'Europe, est très communément cultivée dans les parcs et les jardins à cause de son odeur suave, de ses belles fleurs et de ses rameaux toujours verts.

On la cultive également, dans quelques départements du Midi, comme plante textile et comme espèce fourragère. Elle est employée ainsi, depuis un temps immémorial, dans les environs de Lodève (Hérault). On la sème, en janvier, sur les lieux les plus arides, les coteaux les plus en pente. Au bout de trois ans, pendant lesquels on se borne à la défendre contre la dent des bestiaux, on la coupe pour en préparer de la filasse, dont l'usage reste limité à la consommation du pays. Le Genêt d'Espagne prospère sur tous les sols arides et desséchés par le soleil, qu'il concourt à rendre productifs. Ses racines, qui s'enfoncent profondément et parcourent le sol dans tous les sens, opèrent une sorte de labour naturel qui, joint à l'engrais produit par les détritus qui restent dans la terre, prépare parfaitement celle-ci pour d'autres cultures. Lorsqu'on veut donner le Genêt d'Espagne en fourrage, on choisit une bonne exposition et une terre légère et sablonneuse que l'on doit d'abord ameublir. On sème clair, à la fin de l'automne, 4 à 5 kilog. de graines par hectare. La troisième année on peut commencer à couper, pendant l'hiver, les jeunes rameaux dont on nourrit les moutons et les chèvres, qui les mangent avidement. On leur fait même parfois brouter les jeunes pousses.

Cette nourriture prolongée donne lieu souvent à des inflammations du tube digestif et des voies urinaires, que l'on attribue aux propriétés, légèrement irritantes et purgatives, des semences. Cette maladie, connue sous le nom de [illegible] boissons rafraichissantes.

Une plantation de genêts peut fournir des rameaux pendant [illegible] comme combustibles. Toutefois, d'après Thaer, on pourrait les utiliser dans l'alimentation comme celles de l'Ajonc, en les écrasant par des procédés analogues. On obtiendrait de la sorte, dit-il, un fourrage des plus nourrissants, donnant un goût agréable même au beurre d'hiver. L'infusion des sommités, mêlée au lait, produit un bon breuvage qui donne un goût délicat à la chair des veaux. Les abeilles recherchent beaucoup les fleurs de cet arbuste. Ses graines sont de leur côté très propres à nourrir les poules et les autres oiseaux de la basse-cour.

Toutes ces considérations pourraient rendre avantageuse la culture en grand de cette espèce, dans tous les lieux où la nature sablonneuse ou rocailleuse du sol repousse les autres cultures, et où l'on veut se livrer à l'élève du mouton.

Genre GENÊT. — *GENISTA* L.

Fleurs jaunes ; — *calice* persistant, à 2 lèvres, la supérieure divisée en 2 lobes : — *corolle* à étendard non dressé, étroit, oblong, à carène obtuse, droite, devenant réfléchie ; — *style* courbé au sommet; — *feuilles* généralement unifoliolées, à court pétiole ; — *tige* ligneuse, pourvue parfois d'épines.

Ce genre comprend un assez grand nombre d'espèces formant des sous-arbrisseaux qui viennent dans les bois et les lieux incultes. Elles possèdent toutes des propriétés amères et diurétiques, et peuvent contribuer à la nourriture des bestiaux. Voici un petit tableau synoptique donnant les caractères distinctifs des espèces les plus importantes.

GENRE GENISTA.	Rameaux non épineux.	Rameaux non ailés.	Tiges radicantes : pédicelles non bractéolés.	Feuill. oblongues, obtuses.	*G. pilosa.*
				Feuill. linéaires........	*G. humifusa.*
			Tiges dressées : pédicelles bractéolés.......		*G. tinctoria*
		Rameaux ailés..............................			*G. sagittalis*
	Rameaux épineux.	Gousse glabre ; feuilles de 2 formes..................			*G. anglica*
		Gousse velue : feuilles toutes semblables		Grappe oblongue.......	*G. germanica.*
				Grappe umbelliforme...	*G. hispanica.*

GENÊT POILU. *G. pilosa* L.

Fleurs nombreuses, en grappes terminales, unilatérales, supportées sur des pédicelles plus longs que le calice. Calice et corolle velus. Gousse linéaire, comprimée, très velue. Feuilles très petites, oblongues, pliées en gouttière, velues en dessous : les inférieures fasciculées : les supérieures alternes, solitaires. Tiges couchées, radicantes, rameuses dès la base, à rameaux nom-

breux, courts, anguleux, pubescents. Taille de 3 à 5 décimètres. Floraison tout l'été, depuis le commencement du printemps.

Cette espèce croît dans les terres arides, les lieux pierreux des montagnes, parmi les bruyères ; ses longues racines pénètrent jusqu'à 2 ou 3 mètres de profondeur, ce qui lui permet de vivre dans les terrains les plus secs, de résister au froid aussi bien qu'aux fortes chaleurs, et de végéter à peu près toute l'année. C'est de tous les Genêts celui que les bestiaux et principalement les moutons préfèrent ; il paraît même leur être salutaire, par le principe amer qu'il contient ; ces animaux le broutent jusqu'à la racine ; mais il repousse immédiatement en produisant de nombreux rameaux qui s'étalent et garnissent les terrains. Il s'associe très bien au trèfle, aux graminées et en général aux plantes fourragères des terrains secs, et peut ainsi procurer un pâturage presque continuel. Sa graine, qui est grosse, lève facilement et les plants réussissent toujours. C'est donc, en résumé, une bonne plante, avec laquelle on pourrait utiliser de très mauvais terrains et en obtenir une nourriture assez abondante.

Genêt rampant, *G. humifusa* Villars.

Feuilles linéaires, poilues sur les deux faces. Pédicelle des fleurs plus court que le calice.

Espèce très rare en France, signalée dans une seule localité, les rochers de Brama-Buou (Hautes-Alpes). Peu recherchée des animaux.

Genêt des teinturiers, *G. tinctoria* L.

[illegible]

Fleurs en grappes nombreuses, oblongues, formant par leur réunion une grande panicule pyramidale. Calice et corolle glabres. Gousse oblongue, glabre. Feuilles nombreuses, presque sessiles, éparses, ovales, lancéolées, glabres sur les faces, ciliées sur les bords. Tiges à rameaux droits et serrés contre la tige, grêles, cylindriques, presque herbacées. Taille de 4 à 6 décimètres.

Ce Genêt est commun dans toute l'Europe, principalement dans les pâturages des montagnes calcaires, où ses racines atteignent jusqu'à 2 mètres de profondeur. Il lève et se propage avec facilité et dure longtemps. Tous les bestiaux, les chevaux et les moutons, notamment, le recherchent, surtout quand il est jeune. Les teinturiers, autrefois, recueillaient les sommités pour en obtenir une couleur jaune, dite *genestrolle*, qui n'est presque plus employée de nos jours. Cet arbuste, par ses fleurs, produit un bel effet dans les jardins paysagers.

On trouve, dans les montagnes du centre de la France, une variété de cette plante dont on a fait une espèce particulière, le Genêt a larges feuilles, *G. latifolia*, se distinguant du type par ses feuilles plus larges, obtuses et luisantes comme celles du buis. Elle forme de beaux gazons, et donne des fanes moins dures et plus abondantes que l'espèce ordinaire. On pourrait la propager utilement sur les pelouses des montagnes, où déjà elle vient naturellement, et où elle fournirait sans doute d'excellents pâturages.

Genêt a tige ailée, *G. sagittalis* L.

Fleurs grandes, en grappes presque globuleuses, non feuillées. Calice velu. Gousse oblongue, comprimée, noirâtre, velue. Feuilles peu nombreuses, alternes, sessiles, lancéolées, entières. Tige presque herbacée, demi-couchée, à rameaux nombreux, dressés, comprimés, herbacés, pubescents, offrant dans leur longueur 3 ailes larges, foliacées, produites par la décurrence des feuilles, et s'interrompant de distance en distance pour l'insertion de celles-ci. Taille de 2 à 4 décimètres.

Abondante sur les collines arides et les sols calcaires, parmi les pelouses sèches et au milieu des buissons, cette espèce est refusée des bestiaux, qui en broutent seulement les sommités quand elle est jeune. Est nuisible, par cela même, aux pâturages communaux de certaines parties de la France. N'est utile que pour garnir les gazons des jardins paysagers.

Genêt d'Angleterre, *G. anglica* L.

Gousse renflée. Feuilles des rameaux florifères larges et arrondies, les autres linéaires. Formant un arbrisseau en buisson, de 1 mètre de hauteur environ.

Cette espèce se rencontre plus ou moins fréquemment sur les pelouses arides; elle ne peut servir à l'alimentation à cause de la rareté de ses feuilles, de la dureté de ses tiges, et surtout de ses épines nombreuses, qui tiennent éloignés tous les animaux.

Genêt d'Allemagne, *G. germanica* L.

Gousse courte, ovoïde, comprimée. Feuilles longuement ciliées. Taille de 3 à 6 décimètres
Habite les mêmes lieux et offre les mêmes inconvénients que le précédent.

Genêt d'Espagne, *G. hispanica* L.

Feuilles velues. Taille de 1 à 2 décimètres.
Mauvaise plante, repoussée également des animaux.

Genre SAROTHAMNE. — *SAROTHAMNUS* Wimm.

Fleurs pédicellées, solitaires ou fasciculées aux nœuds supérieurs des rameaux; — *calice* scarieux, à 2 lèvres courtes, écartées, la supérieure à 2 dents, l'inférieure à 3; — *corolle* à étendard redressé, orbiculaire; — *style* long et filiforme; — *gousse* linéaire, comprimée, polysperme: — *feuilles* trifoliolées, quelquefois unifoliolées supérieurement. — Arbrisseaux non épineux.

Ce genre comprend très peu d'espèces, dont une seule est usitée.

SAROTHAMNE COMMUN. — *S. SCOPARIUS* Koch.
Spartium scoparium L.; *Genista scoparia* Lam.

Nom vulgaire. — *Genêt à balai.*

Fleurs grandes, jaunes, faiblement odorantes, isolées à l'aiselle des feuilles, généralement unilatérales et formant des grappes terminales. — Style contourné en spirale pendant la floraison. — Gousse velue sur les deux faces. — Feuilles très petites, les inférieures pétiolées et à 3 folioles oblongues, pubescentes, sessiles, unifoliolées et glabres; les supérieures toutes extrêmement caduques, tombant à la floraison. — Tige ligneuse, à rameaux nombreux, dressés, flexibles, anguleux, d'un vert foncé. — Taille de 1 à 2 mètres, quelquefois beaucoup plus. — Floraison en mai et juin.

Cet arbrisseau est extrêmement commun dans les bois incultes, les terrains arides, les pâturages sablonneux, dans les landes les plus stériles des parties centrales et méridionales de l'Europe. Partout les bestiaux, et surtout les moutons, en mangent avec avidité les feuilles, les fruits et les jeunes pousses. Il est, en outre, employé aux usages les plus variés : pour faire des balais, des liens propres à la vigne, de la filasse; pour tanner les cuirs; pour faire, avec les troncs, des échalas très durables. On en fait encore de la litière, de l'engrais, en l'enterrant; ou bien on le brûle, soit comme combustible, soit pour en tirer de la potasse, etc. Enfin, par l'éclat de ses fleurs et la permanence de son vert, il est très propre à orner les jardins paysagers.

On le cultive en Italie et dans d'autres contrées méridionales pour ces divers objets, et en même temps comme plante fourragère. On utilise de la sorte des terres qui autrement resteraient incultes. Pour le semer, il faut en cueillir la graine avant la maturité, sinon elle se perd, lancée au loin par la

[illegible] de la [illegible] ; on la laisse achever de mûrir, dans un grenier bien aéré, mélangée à trois ou quatre fois son poids de terre ou de sable.

Cette graine est répandue, dans les premiers jours du printemps, par-dessus l'avoine, et n'est point recouverte par la herse, car elle ne peut souffrir d'être enterrée. On sème clair si on veut du bois, épais si on veut du fourrage, de la litière ou de l'engrais. Dans ce dernier cas, on fauche les tiges, dès la seconde année, jusqu'à trois fois ; deux ans après, on y passe la charrue. On sème une céréale, ensuite une légumineuse, puis on revient au Genêt, et l'on a ainsi un assolement productif pour les terrains de mauvaise nature.

Il est question, dans un mémoire de François de Neufchâteau, de l'emploi qu'on fait du genêt à balai, dans les environs de Bruxelles, pour améliorer les fonds sablonneux, en le mêlant à de l'avoine et à du trèfle. On récolte l'avoine la première année, le trèfle la seconde, le genêt la troisième, et on laisse le sol en bon état, propre à recevoir des céréales. Dans quelques cantons de la Bretagne, on cultive cette plante uniquement pour en couper tous les ans les rameaux, que l'on enterre dans les champs en [illegible]. Cette méthode et les précédentes conviendraient à tous les pays de landes.

D'après cela, on voit combien il est à regretter que cet arbuste soit si peu apprécié, abandonné aux classes pauvres des campagnes, et quels services il pourrait rendre pour garnir les coteaux à pentes rapides, les rochers nus et arides, [illegible]

Quand on le donne [illegible] il faut les écraser avec un maillet, une presse ou tout autre moyen [illegible] on obtient alors une excellente nourriture, qui, avec quelques grains, entretient parfaitement les animaux de travail. Dans les Cévennes, on en donne aux moutons les rameaux frais, pendant l'été, et le feuillage sec, pendant l'hiver. Dans plusieurs parties de l'Auvergne, des femmes et des enfants, pendant la floraison de la plante, vont sur les coteaux en recueillir les fleurs pour les distribuer aux cochons qui en sont très friands.

Pour faire disparaître le Genêt à balai des prairies où il se développe, il suffit généralement de le couper ras de terre au moment où il est en fleurs, la section du tronc amenant la mort de la racine. Mais, quand on ne veut plus récolter le fourrage, mieux vaut l'arracher pour profiter de celle-ci. Lorsqu'il a disparu, si on vient à passer la charrue, il arrive parfois que l'on met au jour des graines qui, cachées par le gazon, ne pouvaient se développer ; elles peuvent alors germer et pousser pendant plusieurs années. Pour en débarrasser le sol, on les coupe comme il vient d'être dit.

Sarothamne purgatif, *S. purgans* God.; *Spartium purgans* L.

Griot.

Fleurs d'un jaune pâle, solitaires. Feuilles toutes sessiles. Tiges à rameaux nombreux, les inférieurs nus, les supérieurs garnis de feuilles. Taille de 2 à 4 décimètres.

Cet arbrisseau croît dans les lieux secs, stériles, montueux, les sables des rivières, principalement dans nos provinces méridionales. Ses feuilles et ses graines ont des propriétés purgatives ; mais elles sont sans usages.

Sarothamne en arbre, *S. arboreus* Webb.

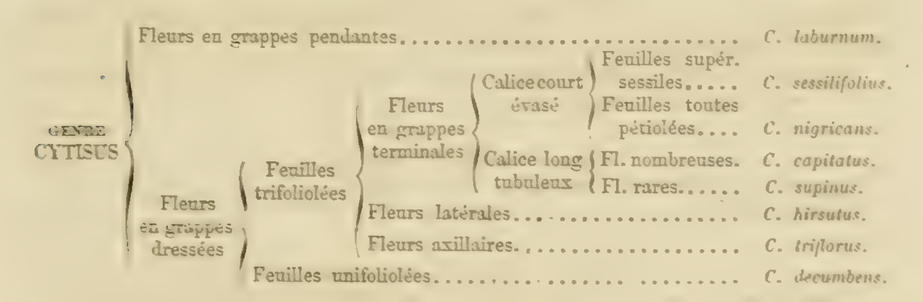
Feuilles toutes pétiolées et trifoliolées.

Vient dans le Midi, en Afrique. Il a les propriétés du précédent ; est également inusité.

Genre CYTISE. — *CYTISUS* L.

Fleurs jaunes; — *calice* persistant, à 2 lèvres écartées : la supérieure entière, tronquée ou bidentée; l'inférieure à 3 dents; — *corolle* à étendard ample, redressé, oblong, plus long que les ailes et la carène; — *style* courbé au sommet; — *gousse* très longue, linéaire, comprimée, polysperme; — *feuilles* ordinairement trifoliolées; — *tige* ligneuse, dépourvue d'épines.

Ce genre comprend plusieurs espèces, formant des arbres ou des arbrisseaux, qui viennent aisément sur les terrains peu fertiles et s'y développent avec vigueur. Les animaux en mangent volontiers les fleurs, ce qui permet, bien qu'on ne puisse en former des prairies, de ranger ces espèces parmi les plantes fourragères. On doit toutefois éviter de faire consommer leurs graines, qui sont purgatives et malfaisantes. Voici un tableau synoptique donnant les caractères distinctifs des principales espèces de Cytises :



Cytise des Alpes, *C. laburnum* L.

Cytise à grappes, Cytise faux ébénier, Ébénier sauvage, Ébénier des Alpes, Aubours, Arbois, Bois-de-lièvre.

Fleurs grandes, jaunes, odorantes, formant de longues grappes pendantes. Calice pubescent. Gousse velue, à bord supérieur épais, caréné. Feuilles longuement pétiolées, à folioles ovales, oblongues, mucronées, un peu soyeuses et blanchâtres en dessous. Tige ligneuse, droite, à rameaux ouverts, s'élevant à 4 ou 6 mètres.

Cette espèce est un fort bel arbre, qui croît naturellement dans plusieurs contrées montueuses de la France, notamment dans les Alpes et le Jura. Les moutons et les chèvres en mangent les feuilles et les jeunes pousses sans difficulté ; mais les vaches ont besoin de s'y habituer ; les chevaux les repoussent. On cultive ce Cytise comme fourrage. Les sols arides, graveleux, sablonneux

lui conviennent, mais il redoute les terrains crayeux. On le sème en mars, et il donne bientôt de jeunes pousses, que l'on peut transplanter dès l'automne ou au printemps suivant. Il croît ensuite rapidement sans exiger aucune culture. On le donne aux bestiaux en sec ou en vert.

Quand il doit servir comme fourrage sec, on le recoupe soit tous les ans, soit tous les deux ans. Pour cela, en août et en septembre, on coupe les jeunes branches, après que le soleil a fait évaporer la rosée, puis on les laisse sécher et on les met en fagots que l'on abrite dans les granges. Lorsqu'il doit être donné en vert, on se borne à l'effeuiller comme le mûrier et on donne les feuilles aux troupeaux.

Dans de bons terrains, on peut cultiver le Cytise des Alpes comme plante annuelle. On le sème alors en février, puis, en juin et en juillet, on le fauche pour le faire manger en vert ; ou bien on le coupe seulement en automne, et on en fait sécher les jeunes pousses pour l'hiver. On pourrait entreprendre cette culture dans la plupart des contrées arides, où elle serait d'une grande ressource.

Cytise à feuilles sessiles. *C. sessilifolius* L.

Trèfle des jardiniers.

Fleurs jaunes, en nombreuses grappes, courtes, terminales, pauciflores. Calice muni, à la base, de trois petites écailles caduques. Feuilles à folioles petites, ovales ou rhomboïdales, un peu mucronées : les supérieures sessiles, les inférieures et celles des rameaux stériles, pétiolées. Arbrisseau glabre, très rameux, d'un beau feuillage, de 1 à 2 mètres de hauteur.

Cette espèce, originaire des contrées du sud et du sud-est de la France et de l'Europe, sur les coteaux exposés au soleil, est fort répandue dans les jardins. Les bestiaux la mangent comme le Cytise des Alpes, et on peut la cultiver de la même manière.

Cytise noirâtre. *C. nigricans* L.

Fleurs disposées en grappes terminales allongées.

Cette espèce doit son nom à la couleur brune que prennent ses corolles en se desséchant. On pourrait la cultiver et l'employer de la même manière que le Cytise des Alpes.

Cytise en tête. *C. capitatus* Jacq.

Fleurs nombreuses, réunies en masses globuleuses terminales entourées de feuilles. Rameaux grêles, très hérissés. Taille de 4 à 6 décimètres.

Cette espèce noircit, comme la précédente, par la dessiccation, et se trouve dans les mêmes sites. Les bestiaux la broutent également.

Cytise couché. *C. supinus* L.

Fleurs peu nombreuses. Tige radicante, de 3 à 4 décimètres.

Habite surtout les coteaux arides de l'Est.

Cytise velu. *C. hirsutus* L.

Fleurs grandes, latérales, en grappe feuillée. Arbuste de 4 à 5 décimètres, à rameaux dressés, très feuillés.

Commun dans les Alpes, dans les lieux secs des contrées méridionales, où tous les animaux, excepté les chevaux, mangent ses rameaux avec plaisir. Suivant Bosc, il donne beaucoup de lait aux femelles laitières.

Cytise à trois fleurs. *C. triflorus* DC.

Fleurs aux aisselles des feuilles supérieures. Feuilles à folioles velues, mucronées, la moyenne plus longue. Arbuste de 1 à 2 mètres. — Originaire du Midi.

Cytise penché. *C. decumbens* Walp.

Fleurs en longues grappes unilatérales. Tige couchée, souvent radicante.

[illegible]

Genre BUGRANE. — *ONONIS* L.

Fleurs roses ou jaunes; — *calice* campanulé à 5 divisions profondes, linéaires; — *corolle* à étendard ample, étalé, ovale ou orbiculaire, à carène prolongée en bec; — *étamines* réunies à leur partie inférieure; — *style* genouillé au milieu; — *gousse* ordinairement renflée, uniloculaire, oligosperme; — *feuilles* alternes, à une ou plusieurs folioles, ordinairement trifoliolées, souvent gluantes et d'une odeur fétide; — *tige* presque toujours ligneuse, munie quelquefois d'épines longues et acérées; — *racine* longue et épaisse.

Ce genre comprend un grand nombre d'espèces, dont quelques-unes offrent de l'intérêt, mais seulement par leur abondance, car les animaux les repoussent à cause des épines qui les garnissent. C'est l'un des genres, parmi les Légumineuses, qui plaisent le moins au bétail.

BUGRANE RAMPANTE. — *O. REPENS* L.
O. arvensis LAM.; *O. procurrens* WALL.

NOMS VULGAIRES. — *Arrête-bœuf, Care-bœuf, Epine-de-bœuf, Arc-bœuf, Bougrane, Bougraine, Bugrande, Burgave, Agavon, Agon, Tendon, Etendon, Mâche noire, Herbe-à-l'âne.*

Fleurs roses, veinées, axillaires, solitaires, brièvement pédonculées. — Gousse velue, plus courte que le calice. — Feuilles à 3 folioles ovales, obtuses, légèrement dentées en scie, les supérieures quelquefois simples. — Tiges étalées à la surface du sol, radicantes, dures, de 2 à 6 décimètres. — Souche épaisse, longue, stolonifère. — Plante sous-frutescente, pubescente, dont toutes les parties exhalent une odeur fétide. — Floraison de juin à septembre.

Commune dans les champs, sur les tertres, le long des chemins ou dans les prés secs, sans redouter les terres fortes et argileuses, cette espèce est broutée avec plaisir, quand elle est jeune, par les ânes, d'où le nom d'*Onos*, que lui donnaient les Grecs. Les chèvres, les moutons, les vaches aussi, en mangent les jeunes pousses. Mais bientôt ils l'abandonnent, à cause de ses épines, qui croissent et durcissent avec les rameaux.

L'Arrête-bœuf, dont le nom indique la force des racines, capables d'arrêter la charrue, n'est point cultivé. Il constitue, au contraire, pour les terres arables et les prés, une mauvaise plante, d'autant plus à redouter qu'elle est fort difficile à détruire. Au moment de la fauchaison, elle durcit et nuit au fourrage avec lequel elle se trouve mélangée. On a conseillé de la semer sur les lieux en pente, où ses racines pourraient servir à retenir le terrain.

BUGRANE ÉPINEUSE, *O. spinosa* L.; *O. campestris* KOCH.

Fleurs roses. Gousses égalant ou dépassant le calice. Tige dressée. Souche non stonolifère.

Connue aussi sous le nom d'*Arrête-bœuf*, cette espèce, très voisine de la précédente, en partage toutes les propriétés.

BUGRANE NATRIX, *O. natrix* L.
BUGRANE DE COLUMNA, *O. columnæ* L.
BUGRANE VISQUEUX, *O. viscosa* L.

Fleurs jaunes. = Espèces communes dans les diverses régions du Midi.

Genre ANTHYLLIDE. — *ANTHYLLIS* L.

Calice renflé, à 5 dents; — *corolle* à étendard redressé, à ailes adhérentes à la carène; — style courbé; — gousse petite, comprimée, à 1 ou 2 graines, renfermées dans le calice.

Renferme plusieurs espèces, dont une principale.

ANTHYLLIDE VULNÉRAIRE. — *A. VULNERARIA* L.

NOMS VULGAIRES. — *Vulnéraire des paysans, Trèfle jaune des sables, Trèfle sapin.*

Fleurs jaunes ou rougeâtres, très rarement blanches, ramassées en capitules terminaux, sou- [illegible] deux supérieures presque complètement soudées. — Feuilles ailées, à plus de 5 folioles, lancéolées, entières, parfois mucronées, la terminale plus grande. — Tiges herbacées, nombreuses, presque simples, un peu velues, couchées sur le sol, hautes de 2 à 4 décimètres. — Racine longue et pivotante. — Vivace. — Fleurit tout l'été.

Espèce assez commune, l'Anthyllide se rencontre fréquemment sur les lieux secs et élevés, les coteaux secs et pierreux, dans les champs siliceux. Elle forme de larges touffes étalées que les animaux aiment à pâturer. Sa sève possède des propriétés astringentes qui lui ont fait attribuer, par les gens de la campagne, des propriétés cicatrisantes, d'où son nom de *vulnéraire*.

Cultivée en Saxe depuis 1850, puis de là dans le nord de l'Allemagne, en Picardie, l'Anthyllide a été, dans ces derniers temps, simultanément recommandée par divers auteurs. Elle paraît surtout convenir pour la mise en culture des terres légères, des sols calcaires peu profonds, des terrains médiocres sur lesquels réussissent mal les autres espèces fourragères. On la sème généralement au printemps, dans une céréale, pour en obtenir, l'année suivante, une récolte précoce, pouvant remplacer le farouch. D'après le *Bon jardinier*, de nouveaux essais auraient permis de reconnaître qu'il vaudrait mieux la semer au mois d'août, sur les chaumes de blé ou d'avoine.

Il faut environ 20 kilog. de graines par hectare, quand on la répand seule; mais à cause de son amertume, il est préférable de la semer en mélange avec du ray-grass, de la fétuque ovine, etc. Supportant parfaitement l'hiver, prenant beaucoup de développement, elle donne un produit assez abondant, environ 8 à 9 mille kilog. par hectare, se réduisant à 3,000 kilog. à peu près de fourrage sec. Ce foin, de bonne qualité, est fort recherché des moutons et des vaches; les chevaux, toutefois, ont besoin de s'y faire. Pour la valeur alimentaire, il vient immédiatement après les trèfles.

L'Anthyllide est donc une plante à recommander pour utiliser les prairies sèches, trop souvent envahies par les mauvaises espèces, et appelée, conséquemment, à jouer un rôle dans l'amélioration des terres pauvres.

Genre LUPIN. — *LUPINUS* T.

Fleurs alternes ou verticillées, en grappes terminales; — *calice* à 2 lèvres, entières ou divisées; — *corolle* à étendard grand, strié, à côtés réfléchis, et carène à 2 pétales, terminée en bec; — *étamines* à 5 anthères oblongues et 5 arrondies; — *gousse* oblongue, comprimée, bosselée, coriace, polysperme, à graines séparées par du tissu cellulaire; — *feuilles* digitées, multifoliolées, à stipules soudées au pétiole par leur base.

Ce genre comprend plusieurs espèces, toutes herbacées et annuelles, la plupart cultivées dans les jardins pour la beauté de leurs fleurs. Tous les Lupins offrent entre eux une grande ressemblance, par leur port comme par leurs propriétés, et ils constituent tous de bonnes plantes fourragères, en même temps qu'améliorantes, dont la culture tend à se répandre.

LUPIN BLANC. — *L. ALBUS* L.

Noms vulgaires. — *Lupin cultivé, Fève-de-loup, Pois-loup.*

Fleurs blanches, alternes, réunies en une grappe dressée, dépourvue d'appendices. — Calice à lèvre supérieure entière, l'inférieure à 3 divisions. — Gousse velue, à 5 ou 6 graines blanches, orbiculaires, aplaties. — Feuilles alternes, à 5.9 folioles obovales, molles, longuement velues en dessous et à leurs bords. — Tige dressée, cylindrique, fistuleuse, rameuse, fortement pubescente, pouvant dépasser la hauteur de 1 mètre.

Originaire des contrées méridionales, le Lupin blanc est depuis longtemps cultivé en grand, dans plusieurs parties de la France et de l'Italie, ainsi que dans le Levant, comme plante d'ornement, comme aliment et comme engrais. Il était fort connu des anciens; Columelle (liv. II, chap. 10) en indique d'une manière assez exacte les principales propriétés économiques.

Il est peu rustique, craint le froid, aussi ne réussit-il bien que sous les climats chauds; le retard apporté aux semis par les gelées tardives du Nord, fait surtout obstacle à ce qu'il soit cultivé dans ces régions. Mais il résiste parfaitement à la sécheresse.

Il vient sur les plus mauvais terrains, sur les sols maigres, argileux, graveleux ou ferrugineux, les terres légères et sablonneuses. Il redoute l'humidité, les terres compactes et limoneuses.

La farine de Lupin était employée autrefois pour la nourriture de l'homme; et cet usage s'est conservé dans plusieurs localités, en Piémont, en Corse et dans quelques parties du midi de la France. Mais la graine, amère et tonique, doit auparavant être soumise à une certaine préparation, consistant à la faire macérer dans l'eau, qu'on change plusieurs fois, jusqu'à ce que cette graine se soit dépouillée de son amertume, qui réside dans l'enveloppe.

On donne aussi le Lupin blanc aux animaux domestiques. Sa graine, d'après V. Yvart, macérée, cuite ou moulue, est prise avec plaisir par les bestiaux, qu'elle pousserait à l'engrais. Dans les Pyrénées-Orientales, on cultive la plante avec avantage comme pâturage d'hiver; on l'associe ordinai-

rement au farouch qui accroît la qualité du fourrage. On peut aussi le donner en pâturage aux moutons, qui s'en accommodent mieux que les autres animaux ; mais il faut, pour cela, ne pas attendre qu'il ait durci. M. Rodat, en raison de l'amertume de sa graine, l'a particulièrement conseillé, dans le *Cultivateur aveyronnais*, comme un bon moyen contre la pourriture du mouton ; on donne alors les graines crues ou cuites, et même les feuilles. M. A. de Gasparin prescrit la graine de Lupin dans le même cas et conseille d'en faire entrer la farine par moitié dans un pain destiné aux animaux malades. On a encore recommandé le Lupin, à l'état de fourrage sec, pour le gros bétail, qui toutefois le recherche peu et souvent même le refuse. Il ne convient point au cheval, et surtout au cochon, chez lequel il provoque des indigestions, avec météorisation pouvant se terminer par la mort.

Mais ce n'est pas comme substance alimentaire que le Lupin blanc offre le plus d'importance : ce qui lui donne surtout une grande valeur économique, c'est la propriété remarquable qu'il possède de pouvoir se transformer en engrais, et d'ajouter ainsi considérablement, quand il est enfoui en vert, à la fertilité du sol sur lequel il végète. Aucun autre végétal ne l'égale sous ce rapport. Son effet, dans ces circonstances, a été comparé à celui de l'engrais de mouton. D'après V. Yvart, dans la vallée de Niévole (Haute-Italie), on obtient plusieurs récoltes consécutives de froment, rien qu'en enfouissant en automne une récolte intercalaire de Lupin, qui, à la fois, nettoie et fertilise le champ.

Cette puissance fertilisante réside dans toutes les parties de la plante, dans les graines principalement. Elle est accrue encore par la propriété singulière que possède la racine d'emmagasiner dans ses nodosités la matière organique.

Le Lupin, employé comme engrais, est semé après la récolte, de même que le blé, et sur un seul labour. On répand environ 1 hectolitre et demi de graines par hectare. Il commence à pousser en avril ; en juin, il a acquis tout son développement et forme alors une masse touffue d'un très bel effet. C'est le moment de l'enfouir, ce que l'on fait en passant une charrue à versoir, après l'avoir couché sur le sol. La plante pourrit très vite, et dès le mois de septembre elle se trouve changée en terreau. Par-dessus on sème immédiatement du blé, ou du seigle qui réussit mieux encore, et les céréales poussent dès ce moment aux dépens du Lupin. Comme les deux labours donnés pour semer et enfouir le Lupin eussent été nécessaires pour la céréale, il en résulte que cet engrais ne coûte que le prix de la graine et le temps employé à la semer, ce dont il faut encore déduire la dépaissance qu'on a pu en obtenir.

LUPIN JAUNE. — *L. LUTEUS* L.

Fleurs jaunes, odorantes, en verticilles régulièrement superposées le long de la grappe terminale. — Calice muni, entre les deux lèvres, de deux petits appendices linéaires. — Graines bicolores. — Feuilles à 7.9 folioles, oblongues cunéiformes.

Le Lupin jaune, originaire des régions méridionales, peut être cultivé avec avantage pour la mise en valeur et l'amélioration des terres pauvres. Il a particulièrement été recommandé, à cet effet, il y a quelques années (*Journal d'Agriculture pratique,* 1857, t. VII), par M. Edouard Karcher, de Sarrebruck (Prusse rhénane), et plus récemment par M. Gaud, dans diverses publications. M. Lecoq, de Clermont, dit également en avoir essayé la culture avec succès sur les terres pauvres et siliceuses.

Cette plante, en effet, convient spécialement aux terrains sablonneux. Elle ne vient point dans les sols compactes ou calcaires, réussit, toutefois, dans les argiles non calcaires ; mais préfère, à tous, les sols ferrugineux, sur lesquels ne peuvent croître d'autres végétaux. Elle se montre, d'un autre côté, peu exigeante, à cause de la force de ses racines qui pénètrent profondément dans le sol et le sous-sol, et vont chercher, jusqu'à 1 mètre, les matières salines entraînées par les pluies et que les racines moins profondes des autres plantes cultivées dans les sables ne peuvent atteindre.

De plus, conservant longtemps ses feuilles vertes, cette plante offre l'avantage de tirer de l'air la plus grande partie de ses principes nutritifs, et de pouvoir ainsi s'entretenir aux dépens de l'atmosphère, presque jusqu'au moment où on la coupe. Elle enrichit, de la sorte, le sol, au lieu de l'épuiser, et constitue une excellente préparation pour toutes les cultures qui doivent lui succéder. Enterrée en vert, elle forme, comme le Lupin blanc, un engrais énergique, pouvant rendre des sables, ou des terrains en friches sans valeur, propres à la culture du blé, du seigle ou d'autres céréales, et même des fourrages. Ajoutons que le Lupin jaune, en s'emparant entièrement du terrain, le nettoie en détruisant les plantes parasites qui tendent à l'envahir. Cette plante, enfin, est propre à l'alimentation des bestiaux auxquels elle fournit, soit ses graines, soit du fourrage vert ou sec.

La Lupin jaune doit être cultivé exclusivement dans les sables. On le sème en mars, avril ou mai, quand on veut en obtenir la graine, ou en juin seulement, quand on veut avoir du fourrage ou l'enfouir comme engrais. Le sol étant préalablement et profondément ameubli, on sème et on recouvre la graine, qui doit être peu enterrée, avec un ou deux coups de herse. On répand environ 50 kilog. de semence par hectare, quand on veut récolter de la graine. Si on doit le couper en vert ou l'enfouir comme engrais, il en faut 100 kilog. en terre propre, et 130 kilog. en terre salie. Le Lupin cultivé pour la graine doit être mis toujours en terre propre ; on peut, dans ce cas, trouver avantage à fumer ; dans les autres cas, on s'en dispense.

Le Lupin jaune croît d'abord lentement ; mais une fois les tiges développées, il pousse vite ; sa croissance est arrêtée par la gelée seulement. Il résiste d'ailleurs parfaitement aux températures extrêmes; il supporte mieux que le Lupin blanc la chaleur, la sécheresse et la gelée. Il résiste à — 3°; un froid de — 4° tue la feuille, et de — 5° tue la tige.

Pour récolter la graine, il faut attendre que les gousses de la tige médiane aient pris une teinte brune verdâtre : ce moment venu, il ne faut pas [illegible] leurs graines à plus de 2 mètres, ce qui ferait perdre une partie de la récolte. Derrière le faucheur, deux femmes relèvent les andains pour en faire des meulons de 1 mètre de diamètre, en ayant soin de mettre le pied des plantes en l'air et les gousses en bas. Lorsqu'en visitant les meulons on reconnaît que la maturité est complète, on rentre et l'on bat de suite. On retire les fanes, en laissant les cosses avec les graines, et l'on étend le tout dans un grenier, où la dessiccation s'achève.

Quand on veut faner le Lupin jaune, on le coupe à la faux. On laisse les andains deux jours, puis on les retourne une fois chaque jour jusqu'à ce que les tiges soient desséchées. On forme alors des meules de 2 mètres de diamètre qu'on rentre quinze jours après, mais qui peuvent rester, sans inconvénient, deux ou trois mois sur le champ. « Le rendement, dit M. Gaud, est en rapport avec la profondeur de la couche sableuse, c'est-à-dire que plus cette couche sera profonde, plus la plante aura de hauteur. la tige centrale d'un pied de Lupin jaune, cultivée dans un sable profond, mesurée de la dernière fleur au collet de la plante, représentant régulièrement deux fois la longueur [illegible]...

« Cette règle n'est applicable qu'aux terres sablonneuses dans lesquelles domine la silice, les seules où il y ait intérêt de cultiver cette plante, dont le produit diminue lorsqu'elle rencontre des quantités plus ou moins grandes de cailloux calcaires, et arrive à zéro dans les terres argileuses. C'est dans le sable ferrugineux que le Lupin jaune donne sa plus brillante récolte ; 1 hectare de cette terre, de 50 centimètres de profondeur, rapporte 49,000 kilog. de fourrage vert, représentant 12,000 kilog. de fourrage sec ; si au lieu de couper la récolte on la roule et qu'on l'enterre, on obtiendra une excellente fumure, car 100 kil. de Lupin en fleurs contiennent 1 kilog. 650 gr. d'azote. »

Ces faits montrent l'extrême avantage offert par la culture du Lupin jaune. Végétant avec vigueur sur les sols où règne la stérilité, il rend ceux-ci productifs sans exiger d'engrais. Il constitue lui-même, au contraire, une fumure excellente, après avoir assimilé les principes de l'air et ramené, à la surface du sol sablonneux, les engrais entraînés loin des racines.

Comme fourrage vert, il peut être mangé par tous les bestiaux. Toutefois, quand il est seul, les chevaux et les bêtes à laine le refusent, à cause du principe amer qu'il renferme et dont on atténue le goût en le mêlant avec d'autres fourrages. Ainsi, pour le donner aux vaches, on se trouve bien de le

semer mêlé avec des vesces, ou avec l'*Ervum monanthos;* il ne doit pas d'ailleurs entrer pour plus d'un tiers dans la ration, afin de ne pas donner un mauvais goût au laitage. Les moutons, également, ont besoin de s'y habituer; il constitue, pour eux, un excellent préservatif de la cachexie aqueuse. Les graines, macérées dans l'eau, concassées et mêlées avec du son, font un excellent mélange, propre à l'alimentation des espèces chevaline, ovine et porcine. En résumé, le Lupin jaune est une plante de grande valeur pour les landes et les terres sablonneuses, qu'elle fertilise en même temps qu'elle peut venir en aide au cultivateur pauvre, auquel elle fournit à la fois fourrage, litière et fumier, et dont il serait à désirer, conséquemment, de voir la culture se répandre partout où la nature du terrain fait obstacle à l'extension des cultures ordinaires.

Lupin a feuilles étroites, *L. angustifolius* L.

Lupin à café.

Fleurs bleues. Calice à lèvre supérieure bifide, l'inférieure entière. Graines très grosses, marquées de taches blanches et fauves. Feuilles à 7.9 folioles étroites, linéaires.

Commune dans les moissons et dans les terres sablonneuses du Midi, cette espèce est cultivée, à la place du Lupin blanc, dans les environs de Dax. Elle croît encore, naturellement, dans les mauvaises terres du centre de la France, et paraît mieux que celui-ci convenir aux assolements de ces contrées. Partout elle serait utile, outre sa valeur comme engrais, pour servir de support aux vesces, aux gesses, etc., qu'elle empêcherait ainsi de pourrir sur le sol.

Lupin réticulé, *L. reticulatus* Desv.

Fleurs petites, d'un bleu pâle. Calice à lèvre inférieure lancéolée, bi-tridentée. Graines petites, un peu comprimées, marquées d'un réseau formé de lignes blanchâtres et de lignes noires. Feuilles à 7.9 folioles linéaires, obtuses, canaliculées en dessus. Tige dressée, simple ou rameuse, très feuillée.

Plus commun en France que le précédent, avec lequel on le confond souvent, et dont il partage les propriétés.

Lupin hérissé, *L. hirsutus* L.

Fleurs bleues. Gousse très poilue. Feuilles à 5.7 folioles obovées, un peu mucronées. Plante partout recouverte de poils étalés.

Habite les mêmes lieux que le précédent, qu'il peut suppléer. Espèce rarement cultivée.

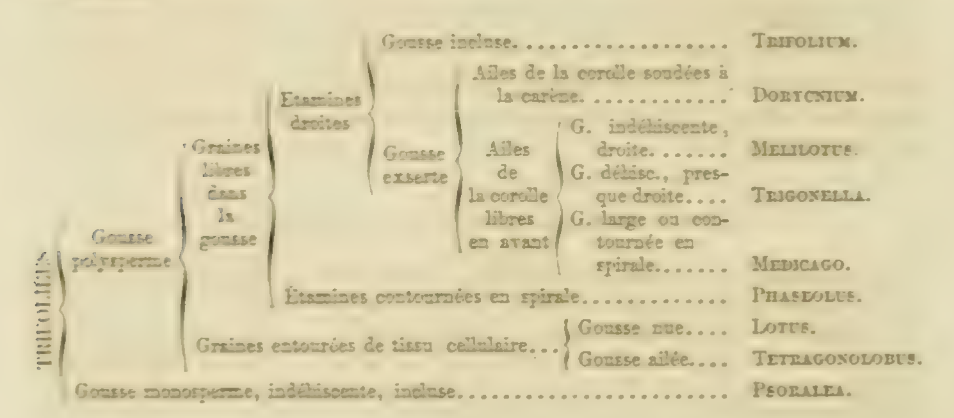
Lupin bigarré, *L. varius* L.

Fleurs odorantes, nuancées de bleu et de blanc, quelquefois de jaune ou de rouge, en demi-verticilles. Calice à lèvre supérieure bifide, l'inférieure à 3 dents. Gousse velue, à graines volumineuses, arrondies, tachées de blanc et de roux. Feuilles à 5.9 folioles lancéolées, obtuses.

Se rencontre dans les moissons des provinces méridionales. Cultivé aussi comme espèce fourragère et pour être enfoui comme engrais. Ses graines, très nutritives, engraissent les animaux de boucherie. Enfin on l'utilise comme plante d'ornement.

2e Tribu. — TRIFOLIÉES.

[illegible]. [illegible] à 5 divisions. Plantes herbacées. — Plusieurs genres énumérés dans le tableau ci-dessous.



Genre TRÈFLE. — *TRIFOLIUM* T.

Fleurs en capitules globuleux ou ovoïdes, plus ou moins allongés, de nuances diverses; — *calice* tubuleux, à 5 divisions peu profondes; — *corolle* à pétales parfois soudés entre eux à la base et avec les étamines, avec étendard aussi long ou plus long que les ailes, et une carène obtuse, plus courte que le reste de la corolle; — *gousse* très petite, ne dépassant point ou presque point le calice, ovoïde ou oblongue, droite, difficilement déhiscente, renfermant de 1 à 4 graines; — [illegible] — Espèces toutes herbacées, annuelles, bisannuelles ou vi[illegible]

Les espèces du genre Trèfle, extrêmement nombreuses, sont, en outre, [illegible] végétation en souffre. Trois espèces principalement sont cultivées chez nous [illegible] PANT; elles constituent une des plus précieuses ressources pour l'agri[illegible] [illegible] l'entretien du bétail. Quelques autres espèces sont exceptionnellement [illegible] certaines localités; les autres, bien que consommées par les bestiaux, ne sont point soumises à la culture.

[illegible] ci-contre donne la liste, avec leurs caractères distinctifs, leur durée, l'époque de leur floraison, leur lieu d'habitation ordinaire, leur importance agricole relative, des espèces du genre TRÈFLE les [illegible] nos contrées :

GENRE TRIFOLIUM

Clé	Espèces.		Durée.	Florais.	Habitat.
Fleurs rouges, roses ou blanches — Espèces caulescentes, ou à tige — Calice non vésiculeux — Capitules tous terminaux — Feuil. sup. opposées en involucre — Calice à 10 nervures — C. à dents sétacées.	**PRATENSE**	L.	♃	Eté	Partout
	MEDIUM	L.	♃	Eté	Partout
	Diffusum	L.	①	Eté	Midi
C. à dents lancéolées.	MARITIMUM	Huds.	①	Eté	M. Ou.
	Ochroleucum	L.	♃	Eté	Partout
	Squarrosum	L.	♃	Eté	Partout
Calice à 20 nervures — C. à d. lanc.	*Lappaceum*	L.	①	Eté	Midi
C. à dents sétacées.	Rubens	L.	♃	Eté	Partout
	Alpestre	L.	♃	Eté	Mont.
	Cherleri	L.	①	Eté	Midi
	Hispidum	Df.	①	Eté	Midi
Feuilles supérieures alternes....	**INCARNATUM**	L.	①	Print.	Partout
	Stellatum	L.	①	Eté	Midi
	Angustifolium	L.	①	Eté	Midi
	Purpureum	DC.	①	Eté	Midi
Capitules tous axillaires — Tiges radicantes........	**REPENS**	L.	♃	P. Aut.	Partout
Tiges non radicantes — Dents du calice dressées.	HYBRIDUM	L.	♃	Eté	Nord
	Michelianum	God.	①	Eté	Midi
	ELEGANS	Savi.	♃	Eté	Midi
D. du calice courbées.	*Subterraneum*	L.	①	Print.	Partout
	Parviflorum	Erh.	①	Eté	Espag.
Capitules axillaires et terminaux — Capit. axill. pédonculés — Fleurs non bractéolées.	MONTANUM	L.	♃	Print.	Mont.
	Arvense	L.	①	P. Aut.	Partout
Fl. bract.	*Strictum*	Wald. Kit.	①	Print.	M. Cen.
Capitules tous sessiles — Fl. bract.	*Glomeratum*	L.	①	Print.	Midi
	Suffocatum	L.	①	Print.	Midi
Fl. non br.	*Scabrum*	L.	①	Print.	Midi
Calice devenant vésiculeux — Fl. bractéol.	Fragiferum	L.	♃	E. Aut.	Partout
	Spumosum	L.	①	Print.	Midi
Fl. peu ou non bract.	*Resupinatum*	L.	①	Eté	Midi
	Tomentosum	L.	①	Print.	Midi
	Striatum	L.	①	Eté	Partout
Espèces sans tige, à souche ligneuse........	Alpinum	L.	♃	Eté	Mont.
	Cæspitosum	Reyn.	♃	Eté	Mont.
	Uniflorum	L.	♃	Eté	Mont.
Fleurs jaunes ou brunes — Feuilles toutes alternes — Etendard lisse ou presque lisse.	PROCUMBENS	L.	①	P. Aut.	Partout
	Filiforme	L.	①	Eté	Partout
Etendard strié.	Agrarium	L.	①	E. Aut.	Partout
	Patens	Schr.	①	Eté	Partout
Feuilles supérieures opposées.....	Badium	Schr.	♃	Eté	Mont.
	Spadiceum	L.	①	Eté	Mont.

NOMS DES ESPÈCES
- en **CAPITALES NOIRES** : Espèces cultivées en grand, en France.
- en GRANDES CAPITALES : Espèces cultivées à l'étranger ou exceptionnellement.
- en PETITES CAPITALES : Espèces non cultivées, mais communes.
- en *italiques* : Espèces non cultivées et rares.

TRÈFLE DES PRÉS. — *T. PRATENSE* L.

NOMS VULGAIRES. — *Trèfle rouge, T. pourpré, T. de Hollande, T. de Flandre, T. de Normandie, T. de Piémont, Grand trèfle, Triolet, Trémène, Trianelle, Tréouli, Herbe-à-vache, Suçotte, Clave, Claver* (en anglais).

Fleurs purpurines, roses ou d'un blanc jaunâtre, réunies en capitules terminaux, ovoïdes ou oblongs, presque sessiles, au-dessus de deux feuilles opposées formant une espèce d'involucre. — Calice tubuleux, à divisions filiformes, inégales, ciliées, et à 10 nervures. — Gousses petites, monospermes, renfermant des graines rondes, jaunâtres ou d'un brun violet. — Feuilles à pétiole plus long vers la partie inférieure de la plante, à folioles elliptiques ou ovales, entières, souvent tachetées de blanc et de noir. — Stipules membraneuses, courtes et triangulaires dans leur partie libre, terminées par une pointe raide. — Tige ascendante, haute de 2 à 6 décimètres. — Racine épaisse, ligneuse, pivotante, fibreuse, portant plusieurs tiges. — Espèce vivace. — Fleurit pendant toute la belle saison.

Le Trèfle des prés, espèce indigène dans nos contrées, vient naturellement dans la plupart des lieux herbeux et humides, dans les prés dont le sol est frais sans être trop compacte, dans les pâturages des montagnes. Il est cultivé comme plante fourragère pour former des prairies bisannuelles, et a conquis, à ce titre, dans notre agriculture, une place des plus importantes.

Culture du Trèfle des prés.

Bien qu'indigène dans nos contrées, le Trèfle n'est point entré dans la grande culture depuis aussi longtemps qu'on pourrait le supposer d'après la place qu'il y occupe aujourd'hui. Il ne paraît pas avoir été cultivé avant le seizième siècle. Olivier de Serres ni aucun de ses contemporains n'en font mention. Du temps de Duhamel même, il était encore peu répandu. Il n'y a pas plus d'un siècle qu'il est définitivement entré dans les assolements, où il forme la base de presque toutes les prairies qui ne doivent durer que deux ans.

Choix et préparation du terrain. — Tous les sols ne conviennent pas également à la culture du Trèfle ; il redoute les terrains trop secs, les expositions chaudes, et préfère les sols frais et humides, ceux précisément où il croît d'une manière spontanée. En Hollande, en Angleterre, les terres sablonneuses et légères, à cause de l'humidité naturelle du sol, peuvent lui convenir; en France, où le terrain est généralement plus sec, il ne réussit que dans les sols argilo-siliceux, marneux, humides surtout, et en même temps meubles et profonds. Il profite moins dans les terres purement calcaires où prospère le sainfoin. Il viendrait mal également dans des terrains marécageux ou mal égouttés.

Quel que soit le terrain, sa condition première, pour la réussite du Trèfle, est qu'il soit bien ameublé, nettoyé et fumé. Il est d'une mauvaise économie de regarder à la dépense pour arriver à ce résultat, le produit à obtenir payant toujours largement, dans ce cas, les avances faites au sol. Les labours

profonds sont nécessités par la forme pivotante et la longueur de la racine. Il faut faire précéder les semis de deux de ces labours au moins ; quelques cultivateurs en recommandent quatre. On complète cette opération par l'addition d'engrais, fumier ou autres substances, d'amendements calcaires surtout, les plus propres à favoriser le développement du végétal. Là encore toute épargne est un mauvais calcul, la diminution de récolte qui en résulte dépassant toujours beaucoup ce qu'on a cru gagner par une parcimonie mal entendue. Une erreur commune est de croire, sous prétexte que le Trèfle est une culture améliorante, qu'il peut se passer de fumure. Il n'en est rien ; le Trèfle, comme toute plante de produit, a besoin d'engrais, et les profits qu'on en obtient sont toujours en proportion de la quantité de matière fertilisante que le sol a reçue.

Ensemencement. — Le Trèfle n'est presque jamais semé isolément. La facilité qu'il possède de coexister tout d'abord, sans danger, sur un même sol, avec d'autres plantes, permettant de l'associer de diverses manières, on met à profit cette qualité précieuse pour le mêler à certaines récoltes, et rendre ainsi inutile la jachère, tout en améliorant le sol. C'est de la sorte qu'il peut avantageusement être uni avec les principales céréales.

Le Trèfle est semé généralement au printemps, dès le mois de mars ou même en février, dans les pays chauds. On répand alors la graine, à la volée, avec celle des céréales printannières, orge ou avoine, soit en même temps, soit immédiatement après la semaille principale, soit après la levée de celle-ci, ce qui peut retarder l'opération jusqu'à la fin d'avril. On la sème aussi, à cette même époque, sur les champs ensemencés, dès l'automne, en seigle ou froment ; le semis, alors, se fait en mars, avant que la céréale ait couvert le sol.

Dans une terre trop riche, suivant M. de Dombasle, la semaille avec une céréale de printemps peut devenir, par le développement que prend le Trèfle, un danger pour la céréale, et diminuer la quantité du grain ; on évite cet inconvénient en semant le Trèfle seulement après que la céréale de mars est levée et quand elle commence à couvrir le terrain.

On a conseillé encore, dans le Midi surtout, de semer le Trèfle en automne avec une céréale d'hiver, le blé ou le seigle. Le choix entre ces méthodes sera déterminé par la nature du terrain. Si celui-ci est compacte, durcit au printemps et n'est pas aisément attaqué par la herse, ce qui pourrait empêcher la prairie de lever, il convient de semer sur une céréale d'été. Il en sera de même sur tout terrain où le blé, par trop de richesse ou pour toute autre cause, est exposé à verser et à faire ainsi obstacle à la levée de la fourragère. Au contraire, sur un terrain léger, meuble, facile à entamer par la herse, comme le sont les sols crayeux, marneux ou sablonneux, il vaut mieux semer le Trèfle en automne avec une céréale d'hiver.

La graine répandue, on l'enterre légèrement : avec la herse ordinaire, si on a jeté la semence avec celle de la céréale, ou bien avec la herse renversée, le rouleau ou un châssis garni d'épines, si on l'a semée seule. S'il pleut après

l'ensemencement, on ne doit même pas l'enterrer du tout. Quand on sème au printemps, sur une céréale qui a passé l'hiver, on attend un temps pluvieux, et il n'est point nécessaire alors de recouvrir le Trèfle, suffisamment protégé par les feuilles de la céréale. Quelquefois on sème le Trèfle sur les champs couverts d'une légère couche de neige ; à la fonte de celle-ci, la graine entre dans la terre sans avoir besoin d'être recouverte, et germe aux premières chaleurs.

Le Trèfle n'est pas semé uniquement avec des céréales. On a recommandé de l'associer avec le lin et le sarrazin, qui en favorisent la pousse. Il réussirait de même, sans doute, avec toute culture de saison qui laisserait place à sa graine et ne l'empêcherait point de se développer. Enfin, il peut arriver qu'on soit obligé de le semer seul, ce qui a lieu quand le sol est épuisé. En ces circonstances, s'il est bien cultivé, il peut donner encore une bonne récolte et laisser le terrain propre à une autre culture.

On mêle très rarement le Trèfle à d'autres espèces fourragères. En vue d'augmenter la récolte, on a tenté de l'associer à la luzerne, au ray-grass, ce [illegible] résultats satisfaisants. On a mieux réussi avec le sain-[illegible] même généralisée dans le Sud-ouest. Mais on aurait plus d'avantage à le semer avec de l'orge ou de l'avoine destinée à être coupée [illegible]

On répand la graine, tantôt épurée, tantôt enveloppée dans le calice, ou. [illegible], il faut préalablement vérifier le bon état de la graine, et en apprécier la quantité d'après le rendement en graine épurée. La quantité de celle-ci à répandre par hectare est très variable, suivant les lieux ; elle va de 3 à 4 kilog. jusqu'à 20 kilog. ; la quantité moyenne est de 14 à 16 kilog. On sème plus épais sur les terres légères que sur les terres fortes où les plantes tallent davantage.

Soins de culture. — Le Trèfle semé soit en automne, soit en hiver, soit, ce qui est le cas ordinaire, au printemps, se comporte de même, une fois venu le moment de son développement. Il lève dès les premières pluies et les premiers jours de chaleur, puis pousse lentement, ombragé par la céréale. Après la moisson, le Trèfle croît avec plus de rapidité, surtout s'il a été semé avec l'avoine, qui mûrit plus tôt. Puis il arrive à l'hiver, qu'il passe facilement, pouvant même résister à des gelées intenses ; au printemps il se remet à pousser, pour bientôt ensuite tomber sous la faux.

Dans le cours de cette période, le Trèfle n'exige aucun soin, sinon quelques fumures. Ainsi, à la fin de l'automne, si on peut le recouvrir d'une certaine quantité de fumier, on augmentera sensiblement le produit. Cela est surtout nécessaire quand on n'a pu fumer avant d'ensemencer. A défaut de fumier, on peut employer le plâtre, la suie, la chaux, la poudrette, les cendres de tourbe, de bois, de charbon, etc., que l'on répand en petites quantités, en choisissant, pour cela, un temps calme et humide.

Parfois à la fin de l'automne, si le temps a été chaud, le Trèfle se met à fleurir ; on pourrait être tenté de le couper. On doit s'en abstenir, et ne pas

non plus livrer la plante aux bestiaux; il vaut mieux l'abandonner à elle-même et la laisser ainsi fortifier ses racines.

Au printemps, quand le Trèfle se remet à pousser, il faut procéder au plâtrage, pratique des plus essentielles, et qui peut, en certains terrains, doubler la récolte. La quantité de plâtre à répandre est de 4 à 500 kilog. par hectare. Après la première coupe, un léger marnage produit encore un bon effet. Il en est de même de l'emploi des engrais pulvérulents répandus, par un temps humide, sur la plante déjà garnie de quelques feuilles.

Récolte. — Le Trèfle bien cultivé, dont les racines ont pu convenablement s'étendre, donne toujours, après avoir été coupé, une seconde coupe presque aussi abondante que la première. Il peut même, s'il a été plâtré, arrosé avec du purin, donner quatre coupes. Mais, en général, il convient de s'en tenir à la seconde et de faire le sacrifice de la dernière, que l'on livre aux bestiaux ou que l'on enterre, et qui, de cette manière, profite aux récoltes suivantes.

Le Trèfle ainsi ne dure en tout, dans les cas ordinaires, que dix-huit mois, et ne produit que pendant une saison. Ses racines étant vivaces, on pourrait, il est vrai, le conserver plus longtemps, comme le Trèfle naturel, que l'on voit quelquefois vivre dans les prés sept à huit ans sans changer de place. Mais il n'y aurait aucun avantage à garder aussi longtemps le Trèfle cultivé, qui, après la seconde année, devient toujours faible, est envahi par les mauvaises herbes et laisse ensuite un sol mal disposé pour les récoltes suivantes.

Le mode de récolte du Trèfle varie suivant qu'il doit être donné aux animaux en vert ou en sec. Quand on le fait prendre en vert, on peut le livrer en pâturage aux animaux, méthode peu avantageuse à laquelle on n'a recours qu'exceptionnellement; ou bien, ce qui vaut mieux, on le donne à l'étable ou à l'écurie. Dans ce dernier cas, on se borne à le récolter partiellement, en ne fauchant chaque fois que ce qui est nécessaire pour la consommation d'un petit nombre de jours, et en échelonnant les coupes de manière à pouvoir distribuer du Trèfle pendant toute la saison.

Mais le plus ordinairement le Trèfle est desséché pour être converti en foin. La récolte, dans ce cas, exige quelques soins spéciaux. Il faut attendre, d'abord, que la plante soit complètement en fleurs. Fauché plus tôt, le Trèfle fournirait un fourrage trop aqueux, peu nourrissant, et d'ailleurs difficile à faner; d'un autre côté, si on attendait trop, il épuiserait inutilement la terre, et ce qu'il gagnerait en hauteur il le perdrait par la chute des feuilles de sa base. Toutefois, si le temps menace d'être peu favorable, mieux vaut retarder qu'avancer le fauchage.

L'époque de la première coupe varie suivant les climats; ordinairement elle a lieu vers la fin de mai ou en juin; l'apparition des fleurs indique le moment propice pour les coupes suivantes; mais, en général, il est préférable d'enfouir la troisième, qui fait un bon engrais végétal.

Fanage. — Le Trèfle coupé, on procède au fanage, opération toujours fort délicate, le Trèfle étant, de toutes les plantes cultivées en prairies artificielles,

la plus aqueuse et la plus difficile à dessécher. Les feuilles, minces, sont, à la vérité, assez vite sèches; mais il n'en est pas de même des tiges, qui retiennent une grande quantité d'eau de végétation, par laquelle sont entretenus verts à l'intérieur les capitules fleuris. Dans ce cas, si on remue trop le Trèfle, ses feuilles se détachent et tombent. Il faut donc éviter, en fanant le Trèfle, de le lancer en l'air comme on le fait pour les graminées, et se borner à le retourner doucement avec une fourche.

Le Trèfle coupé craint également l'excès de chaleur et l'humidité. S'il sèche trop vite, sous l'influence d'une température élevée, il devient dur, friable, et, dès qu'on le touche, il perd ses sommités fleuries et ses feuilles, qui tombent en poussière. Si, au contraire, après avoir été fauché, il reçoit de l'humidité, il s'altère facilement, se moisit, s'échauffe, et peut arriver à n'être plus bon qu'à mettre au fumier. Pour éviter ces effets fâcheux, il faut ne le mettre en tas que lorsqu'il est bien sec et ne point trop le tasser.

Pour toutes ces raisons on conçoit que le fanage du Trèfle ne peut s'exécuter comme celui du foin ordinaire. Les plantes qui forment celui-ci ont des feuilles longues qui se pelotonnent et s'amassent facilement sous le râteau. Il n'en est pas de même avec le Trèfle, dont les feuilles courtes, arrondies, tombent à terre quand elles sont séparées de la tige et sont perdues. Pour les conserver, on a conseillé plusieurs modes de fanage. Un des plus ordinairement en usage consiste à laisser le Trèfle en andains, sans y toucher, pendant un jour ou deux et même davantage, si le temps n'est point propice. Le temps favorable arrivé, on ouvre les andains et on éparpille le fourrage, sans trop le secouer, afin d'éviter la chute de la feuille. On retourne deux ou trois fois, dans la journée, le fourrage éparpillé, et le soir, avant la nuit, on le met en petits tas, larges de 40 à 50 centimètres, et nommés *chevrottes* ou *bocottes*. Si le temps est beau, on laisse ces tas pendant deux ou trois jours sans les toucher. Si on ne juge pas la dessiccation suffisante, on les ouvre dès le lendemain, mais sans éparpiller autant le fourrage, que l'on retourne une ou deux fois, après quoi on ferme le tas. Quand la pluie a aplati ces tas, on se borne à les retourner en les desserrant un peu pour y faire pénétrer l'air.

Il reste alors peu à faire pour que la dessiccation soit complète. On se contente d'ouvrir les tas, puis on les ouvre pour charger les charrettes. Parfois, quand les chevrottes sont à moitié sèches, on les transporte à bras, une à une, pour en faire des tas coniques de 15 à 20 décimètres de haut, terminés en pointe aiguë, et que l'on évite de presser. Dans ces petites meules, que l'on peut mettre plus encore à l'abri des ravages de la pluie en les recouvrant d'un chapeau de paille, le fourrage sèche, et d'autant mieux que ces tas sont plus régulièrement faits.

On reconnaît que la dessiccation est achevée, quand les fleurs, de rouges sont devenues noires et ne sont plus vertes à l'intérieur, ou bien encore, quand la tige ne peut être tordue sans se briser. Alors on rentre le fourrage.

Il faut le transporter seulement le matin et le soir, et ne le toucher jamais à la chaleur du jour, car il se brise alors facilement et perd beaucoup de ses feuilles. S'il n'a pu parfaitement sécher, ce qui arrive assez communément à la seconde coupe, qui se fait dans une saison moins favorable, on peut favoriser le fanage en mêlant le fourrage ou en le stratifiant avec de la paille d'avoine, laquelle ainsi s'améliore elle-même. Le seul inconvénient de cette méthode est d'entraîner quelques frais pour le transport de la paille.

Le Trêfle, préparé comme il vient d'être dit, par l'évaporation de son eau de végétation, perd une grande partie, environ 70 °/₀, de son poids. Quelquefois il devient noir; mais cette couleur brune ne nuit en rien à sa qualité, s'il est bien sec.

M. Gaud recommande la méthode de fanage suivante à tous les cultivateurs qui possèdent un râteau à cheval : une demi-heure après le commencement de la fauchaison, des ouvrières viennent secouer et répandre les andains, afin que l'air les pénètre plus facilement; le soir, sur les 4 heures, on fait passer le râteau à cheval, qui ramasse le tout en forts rouleaux bien serrés, en observant de faire culbuter le râteau de manière à ce que ces rouleaux soient bien alignés. Le lendemain matin, deux femmes placées l'une devant l'autre ouvrent ces rouleaux à l'aide de fourches, afin d'y faire pénétrer le hâle; le soir, ces ouvrières ferment ces rouleaux en les tirant sur elles avec des fauchets, et en leur faisant faire en même temps un demi-tour pour que la partie qui se trouvait en dessus se trouve en dessous, et que le rouleau vienne se placer sur un terrain qui a subi pendant toute la journée l'influence du soleil. Le jour suivant, même travail d'ouverture le matin, de fermeture et de culbutage le soir, jusqu'à ce que l'on juge le fourrage bon à enlever ou à botteler. Les fourrages ainsi traités conservent une belle couleur verte, un parfum très prononcé, et les neuf dixièmes au moins de leurs fleurs et de leurs feuilles.

Il est un autre mode de fanage, usité dans plusieurs parties de l'Allemagne, que l'on pourrait quelquefois, dans nos contrées, utiliser avec avantage. C'est ce que l'on nomme la méthode *Klapmayer*. En voici la description en peu de mots. Dès le lendemain du jour où l'herbe a été coupée, on la met en tas de 2 à 2, 5 mètres de diamètre, et d'égale hauteur s'il se peut. On foule fortement ces tas dans toutes leurs parties; peu d'heures après, la fermentation s'y établit et marche rapidement. Au bout de deux, trois ou quatre jours, quand elle est arrivée au point où la chaleur ne permet pas de tenir la main dans le tas, et où l'on voit, lorsqu'on y fait une ouverture, la vapeur s'échapper, on démonte promptement le tas et on étend à l'entour le foin qui a pris une couleur brune. Quelques heures de soleil ou de vent suffisent alors pour dessécher entièrement le foin et le mettre en état d'être rentré. Les feuilles s'en détachent moins facilement que par le procédé de fanage ordinaire. Si une partie des tas, par suite de l'action du vent ou d'un tassage mal

fait, n'avait assez fermenté, ce que l'on reconnaîtrait à la couleur de l'herbe, restée plus ou moins verte, alors que le reste est devenu brun, on mettrait à part ce foin vert pour le faire sécher seul ou le soumettre à une nouvelle fermentation.

Par cette méthode, le foin de Trèfle peut être coupé et séché en trois jours. Le principal inconvénient qu'elle présente est d'être coûteuse, d'exiger un grand nombre de bras; mais elle est précieuse en temps de pluie, alors que le moindre retard peut entraîner la perte de toute la récolte. Le foin ainsi préparé a d'ailleurs un goût sucré qui plaît aux animaux, et cela milite encore en faveur de ce mode de fanage.

Un autre procédé de fanage, dit par *dressage*, a été récemment décrit dans le journal le *Sud-Est* (année 1865) par M. A. Prestat. Il est en usage, dans le département de l'Aube, depuis 1816; il a depuis été appliqué sans interruption et toujours avec succès. Pour le mettre en pratique, on commence par couper le Trèfle au moyen d'une faux armée à la hampe de crochets destinés à maintenir le fourrage coupé et à le disposer plus uniformément en andains continus. Cela fait, on roule ces andains à l'aide du râteau, de manière à former de petits tas qui peuvent représenter 2 kilogrammes et demi de foin sec, et désignés dans le pays sous le nom de *mâchots*. Puis ces mâchots sont réunis deux à deux, de façon que les tiges soient toutes dans une position verticale et que leurs pieds reposent sur le sol; puis avec quelques brins d'herbes on les lie, en les serrant fortement par l'extrémité supérieure. On forme ainsi une espèce de moyette qui sèche parfaitement bien. On n'a pas à craindre le mauvais temps, la position verticale des tiges leur permettant de s'égoutter avec facilité, sans que la pluie pénètre jamais dans la masse. La méthode, d'ailleurs, est très expéditive, deux personnes pouvant facilement dresser, par jour, 1 hectare de fourrage. Celui-ci reste vert, conserve toutes ses feuilles et par conséquent toute sa valeur nutritive.

La présence de la *cuscute*, dans tous les cas et avec tous les procédés, augmente les difficultés du fanage. On ne peut les atténuer qu'en ayant soin de mettre à part, pour les sécher ou les détruire, toutes les parties du fourrage qui sont attaquées par la plante parasite.

Récolte et préparation de la semence. — La récolte de la semence est un point important de la culture du Trèfle; certains pays où le Trèfle est cultivé très en grand en font l'objet d'une industrie spéciale; telles sont la Hollande et la Flandre, et quelques-uns de nos départements du Nord et du Sud-ouest. On récolte toujours cette graine sur le Trèfle de deuxième année; elle vaut mieux que celle qu'il donne parfois à l'automne de la première. Pour la ramasser on attend également la seconde coupe, en avançant, à cet effet, l'époque de la première. La graine de la première pousse a effectivement moins de valeur, attendu que la végétation, alors plus vigoureuse, des tiges et des feuilles, se fait aux dépens de la fructification : outre que la plante elle-même est exposée à verser si on la laisse sur pied jusqu'à la maturité de la semence.

Les procédés en usage pour cette récolte varient suivant les circonstances. Si l'on a une grande quantité de graines à ramasser, on fauche les plantes avec la faucille ou la faux, on les étend sur le champ en couches minces, et quand elles sont bien sèches, on les lie pour les battre à la grange avec le fléau, ou bien dans un moulin, où elles se nettoient plus facilement. C'est la méthode la plus expéditive. L'autre, plus longue, plus coûteuse, consiste à enlever à la main les têtes seulement qui renferment la graine, quand elles sont bien sèches, et à les battre sans délai, lorsque le temps est encore chaud, avec des gaules; les graines, dans ces conditions, sortent plus facilement de la gousse. De la sorte on sépare plus sûrement, de la graine de Trèfle, la graine de cuscute et autres semences nuisibles qui s'y mêlent souvent.

D'autres procédés encore sont en usage pour la récolte de la graine de Trèfle. Ainsi, les Américains se servent d'une sorte de ravale formée d'un caisson, dont trois côtés sont fermés et dont le quatrième porte une espèce de peigne horizontal qui ramasse la graine, quand l'instrument, porté sur deux roues, est promené sur le champ, traîné à la main ou par un cheval, suivant l'étendue du champ.

On a essayé de divers moyens pour l'égrenage des gousses de Trèfle. Autrefois on les pilait dans des auges en bois, avec des pilons également en bois, procédé long et dispendieux, auquel on a substitué les moulins à tan, des machines à frottement, qui n'ont pas mieux fait. M. L. de Villeneuve a recommandé une râpe formée d'une plaque de tôle aplatie et percée de trous comme une râpe de cuisine, qui n'a pas non plus donné de résultat satisfaisant.

Une autre machine, un peu plus compliquée, mais d'un effet plus certain et plus complet, est une *égreneuse* récemment inventée par M. d'Ardenne, de Villefranche (Aveyron). C'est une caisse locomobile, dans laquelle la matière à égrener passe d'abord entre six rouleaux cannelés, qui coupent les grosses tiges, les pailles, et exercent une première pression sur la matière; celle-ci tombe ensuite sur un rouleau conique garni de dents de fer recourbées, qui la secouent, l'éparpillent, après quoi elle va achever de s'égrener en passant entre des râpes qui s'écartent plus ou moins l'une de l'autre. Par le vannage, on sépare les détritus, et la graine reste parfaitement dépouillée. On se sert encore, avec avantage, des machines à battre le blé, et, de préférence, de petites machines à battre, spécialemeut construites à cet effet, que l'on trouve, depuis quelques années, chez les fabricants.

La semence obtenue, il faut, pour achever de la préparer, la séparer des mauvaises graines, et notamment de la graine de cuscute, qui peuvent s'y trouver mélangées. A cet effet, on peut recourir au procédé très simple, conseillé par M. Testard-Allin (*Annales de la Société d'agricult. de l'Allier*, année 1864), et qui consiste à passer la graine à purifier dans un crible en peau, appelé crible à poussière. On la prend par portions de 2 ou 3 litres, on secoue assez longtemps pour que tout ce qui est moins gros que le Trèfle

puisse passer, et la graine de cuscute, très fine, se trouve ainsi complétement [illegible]

Le produit d'un champ de Trèfle est, par hectare, d'environ 1,000 kilog., quelquefois plus, de graines nettoyées. Ces graines varient d'aspect; on y distingue ordinairement deux nuances, l'une jaune, l'autre violette ou brune: la première couleur est l'indice d'un maturité plus complète. La graine la plus pesante, la plus nette, la mieux nourrie, est la meilleure pour ensemencer. On tiendra compte aussi, pour le choix des graines de semence, de la provenance; les plus estimées sont celles de la Hollande, de la Flandre et celle des départements du Nord. Avant d'en faire usage, si on soupçonne la graine d'être mêlée de semences nuisibles, on la plonge dans l'eau; les mauvaises graines surnagent, et on peut ainsi les reconnaître.

Valeur économique du Trèfle des prés.

Le Trèfle est l'une de nos plantes fourragères les plus productives; ses [illegible]tes, quand il a été convenablement plâtré et fumé, et quand il est possible de faire plus de deux coupes, peuvent s'élever au chiffre de 10,000 kilog. par hectare; mais ce rendement est rare, et la moitié seulement est déjà considérée comme une bonne récolte, d'autant plus fructueuse, dans tous les cas, qu'elle est venue sans avoir exigé aucun labour, ni d'autres soins que les additions d'engrais nécessaires.

Là n'est pas le seul avantage du Trèfle. Vivant surtout par ses feuilles, très nombreuses et douées d'une grande force d'aspiration, il épuise peu le sol; d'un autre côté, il le nettoie, le purge des mauvaises plantes, l'ameublit, en outre, par l'action de ses racines, et le rend ainsi particulièrement propre à la culture des céréales. Sous ce rapport, aucune plante ne l'égale. Cultivé d'une façon convenable, il accroît même sensiblement la fertilité du champ; les récoltes qui lui succèdent donnent de meilleurs produits que celles obtenues après la jachère.

Ces qualités précieuses font du Trèfle la plante par excellence, sur les terres qui lui conviennent, pour alterner les récoltes. Il a contribué, de la sorte, pour une grande part, en la rendant inutile, à restreindre la jachère, tout en offrant une précieuse ressource pour l'entretien du bétail, grâce à laquelle l'agriculture a commencé à moins souffrir de la pénurie des engrais.

On a cependant fait au Trèfle quelques reproches; mais ils sont peu fondés. On a dit ainsi qu'il avait l'inconvénient de trop alléger le sol, de le rendre *creux*, suivant l'expression consacrée; mais ce fait, vrai seulement sur les terres légères et auquel, d'ailleurs, il est facile de remédier par des amendements convenables, est, au contraire, un avantage sur les terres fortes et compactes, dont le Trèfle désagrège les molécules résistantes mieux que ne le feraient les meilleurs instruments aratoires. On a dit encore qu'il favorise le développement du chiendent, mais cela n'a lieu que lorsqu'on n'a pas, au préalable, suffisamment purgé le sol de cette graminée, et ne saurait par con-

séquent être imputé au Trèfle plus qu'à toute autre culture. Enfin, on l'a accusé de *lasser* promptement la terre; cela pourrait arriver si on le faisait revenir trop souvent sur un même terrain; mais quand on l'établit avec les soins recommandés, et en ayant l'attention d'en éloigner assez le retour, ce danger n'est plus à craindre, et le Trèfle devient, au contraire, ainsi que nous l'avons dit plus haut, un moyen efficace de fertilisation.

Base essentielle des prairies artificielles qu'il a particulièrement contribué à créer, le Trèfle a ouvert, dans les contrées où on l'a introduit, une ère nouvelle pour l'agriculture triennale. Par la facilité avec laquelle il est cultivé et placé entre les autres récoltes, il rend aisée leur alternance; aussi peut-il entrer dans presque tous les assolements. La seule précaution à prendre c'est de laisser, avant de le faire revenir sur le même champ, un temps convenable, qui doit être au moins de cinq ou six ans. Plusieurs places peuvent lui être données dans la rotation. D'abord on s'est borné à l'intercaler, à la place de l'année de jachère, entre deux années de froment. Puis, M. de Dombasle a recommandé de le placer dans la récolte de céréales qui suit immédiatement la récolte sarclée et fumée. C'est ce que l'on fait aujourd'hui généralement dans le Nord, où le Trèfle est semé avec l'avoine après une récolte de racines fumées, et où on le fait suivre par le blé. Ce mode d'alternance, le meilleur pour le Trèfle, peut être adopté partout avec les mêmes avantages.

Usages alimentaires du Trèfle des prés.

Le Trèfle, employé en vert et en sec, constitue, pour tous les animaux domestiques herbivores, une nourriture saine et substantielle, dont ils sont, les uns et les autres, également avides. Il convient surtout aux animaux d'engrais, qu'il entretient en bon état et auxquels il donne une viande de bonne qualité; aux animaux jeunes, dont il favorise le développement. On le donne aussi avec avantage, non-seulement aux bœufs et aux moutons, mais encore aux porcs qu'il engraisse parfaitement; à cet effet, il suffit de mettre ceux-ci dans les tréflières que l'on veut détruire et dont on tire encore, de la sorte, un parti excellent.

Le Trèfle donne aux vaches un lait abondant, riche en matière caséeuse, mais peut-être valant moins, sous le rapport de la quantité et de la qualité du beurre, que celui des vaches nourries avec le foin des prairies naturelles. Pour les animaux de travail, il constitue une nourriture rafraîchissante, que les chevaux même préfèrent aux graminées, quoiqu'il leur convienne moins que celles-ci; le Trèfle, en effet, quand il est frais, tend à les relâcher, et, quand il est sec, à les engraisser et à les échauffer, ce qui nuit à leur vigueur.

Le principal inconvénient du Trèfle est d'exposer les animaux, quand il est pris en trop grande abondance, à des indigestions suivies de météorisme, pouvant plus ou moins mettre leur vie en danger. Cet inconvénient est à redouter, surtout, avec le fourrage vert, que les animaux préfèrent au sec, et qu'ils

mangent, par suite, avec d'autant moins de mesure. On l'évite en donnant le Trèfle avec réserve et en ayant soin de le mélanger à d'autres aliments, à la paille particulièrement. Le pâturage du Trèfle, notamment, réclame la plus grande surveillance. Par ces simples précautions, dont la nécessité même ne fait qu'attester la puissance nutritive de ce fourrage, le Trèfle, ne cessant d'offrir aucun danger, se maintiendra au rang qu'il a justement conquis parmi les plus riches matières alimentaires que nous possédons pour l'entretien de nos animaux domestiques.

Variétés du Trèfle des prés.

Le Trèfle qui croît spontanément dans les prairies, sur les pelouses des montagnes, offre des variétés assez nombreuses, mais que l'on n'a pas encore tenté de soumettre à la culture.

Quant à l'espèce cultivée, elle offre une variété à tige fistuleuse qui prend un grand développement, et dont quelques auteurs ont fait une espèce distincte, le TRÈFLE CULTIVÉ, *T. sativum* REICH., qui forme lui-même plusieurs sous-races, parmi lesquelles nous citerons la variété dite *grand Trèfle normand;* originaire du pays de Caux, plus élevé et plus tardif que le Trèfle commun, ce Trèfle, indiqué par M. de Laquesnerie, ne donne qu'une coupe, mais qui, souvent, en vaut deux du premier. Une autre variété, cultivée en Suisse, a été présentée sous le nom de *Trèfle d'Argovie;* il pouvait, disait-on, durer quatre ou cinq ans, était plus précoce de quinze jours que le Trèfle ordinaire, montait davantage en tige, donnait plus de feuilles et offrait plus de vigueur. L'expérience n'a pas confirmé ces promesses, et la culture du Trèfle d'Argovie ne s'est pas répandue.

TRÈFLE INTERMÉDIAIRE, *T. medium* L.

Trèfle flexueux.

Fleurs rouges, en capitules ovoïdes. Calice à divisions inégales. Feuilles à folioles elliptiques, pubescentes en dessous. Stipules étroites, avec une longue pointe terminale. Tiges flexueuses, ascendantes. Taille de 2 à 5 décimètres. Racine traçante.

Vient dans les lieux frais et sablonneux, dans les forêts, plutôt dans le Nord que dans le Midi. Végète activement à l'ombre. Plus rustique, dure plus longtemps que le Trèfle commun, et repousse très bien sous la dent des bestiaux. Tous les animaux le mangent; il est cultivé en Angleterre pour la nourriture des vaches, sous le nom de *Marl-cow-grass* (Herbe-à-vache marnière), et partout peut être utilisé en pâturage.

TRÈFLE DIFFUS, *T. diffusum* L.

Fleurs purpurines. Folioles obovées, cunéiformes, celles des feuilles supérieures elliptiques. Tiges diffuses, couvertes de poils étalés.

Croît dans les lieux sablonneux du Midi en petites touffes. Mangé par tous les bestiaux.

TRÈFLE MARITIME, *T. maritimum* HUDS.

Trèfle irrégulier.

Fleurs roses ou blanches, en capitules ovoïdes, presque sessiles. Calice glabre, à divisions ciliées, raides, égales. Feuilles toutes pétiolées, à folioles oblongues, denticulées, pubescentes, les

inférieures marginées. Stipules étroites, terminées en pointes allongées. Tige rameuse, dressée, haute de 2 à 5 décimètres. Fleurit de mai à juillet.

Se rencontre surtout dans les prés maritimes des bords de la Méditerranée et de l'Océan, et de préférence sur les sols riches et peu argileux; se montre aussi parfois dans les localités arrosées par les eaux minérales. Produit un fourrage assez abondant, de bonne qualité et du goût de tous les bestiaux. Il est particulièrement cultivé dans le bas Médoc où il concourt, en première ligne, à former des pâturages vastes et productifs.

TRÈFLE OCHROLEUQUE, *T. ochroleucum* L.

Trèfle couleur d'ocre, *T. jaunâtre.*

Fleurs blanches, un peu jaunâtres, en capitules ovoïdes, presque sessiles. Calice velu, à divisions linéaires, inégales; l'inférieure bien plus longue. Feuilles toutes pétiolées, à folioles ovales, pubescentes, les inférieures émarginées au sommet. Stipules étroites, terminées en pointe. Tige simple ou peu rameuse, dressée, haute de 2 à 5 décimètres. Souche ligneuse, émettant des feuilles. Floraison de juin à août.

Répandue dans presque toute la France, et venant surtout dans les prés secs, un peu montagneux, dans les buissons, les terrains siliceux, cette espèce pourrait concourir à former des pâturages pour les terrains très secs, où d'autres espèces viendraient difficilement. Tous les bestiaux la mangent.

TRÈFLE RUDE, *T. squarrosum* L.

Fleurs blanches ou roses. Calice à dents inégales. Stipules à partie libre très allongée. Tiges petites. Rameaux étalés.

Cette espèce vient sur les pelouses où souvent elle est cachée par d'autres plantes; les moutons la mangent; mais elle n'acquiert point un assez grand développement pour offrir une valeur réelle comme fourrage.

TRÈFLE BARDANE, *T. lappaceum* L.

Fleurs roses ou blanches, en capitules globuleux, pédonculés. Calice à dents lancéolées, aiguës. Tiges grêles, fluxueuses, à rameaux divergents.

Originaire du Midi, cette espèce croît en Corse, ainsi que dans les champs et les prés du Sud et du Sud-ouest. Elle est recherchée et mangée par tous les animaux, et plus particulièrement par les chevaux.

TRÈFLE ROUGE, *T. rubens* L.

Fleurs d'un beau rouge, en forts capitules ovoïdes, allongés, souvent géminés. Calice glabre, à divisions très courtes. Feuilles à folioles allongées, étroites, striées, dentées. Stipules longuement adhérentes au petiole. Tiges fortes, dressées, hautes de 3 à 6 décimètres.

Cette belle espèce de Trèfle, originaire de l'Europe méridionale, se rencontre assez communément dans le centre et le sud de la France. Elle habite surtout les prés, les bois montueux des Pyrénées, des Alpes et des montagnes volcaniques du Centre, où, souvent, au milieu des rochers, on la voit former de larges buissons. Ses racines profondes lui permettent de résister aux grandes chaleurs. Elle est mangée par tous les bestiaux, auxquels elle fournit principalement ses feuilles et l'extrémité de ses tiges. Les parties inférieures étant un peu ligneuses, elle pourrait être utilisée sur des sols pierreux et arides. Elle dure longtemps, mais avec des irrégularités, des intermittences, qui empêchent de la livrer à une culture réglée.

TRÈFLE DES BASSES-ALPES, *T. alpestre* L.

Fleurs purpurines ou roses, en capitules assez gros, globuleux, sessiles, solitaires ou géminés. Calice velu, à divisions inégales. Feuilles à folioles lancéolées, fermes, entières, à fines ner-

vures. Stipules étroites, munies d'une longue pointe. Tige simple, dressée, velue, haute de 2 à 6 décimètres.

Cette espèce, qui ressemble beaucoup au Trèfle commun, croît dans toutes les montagnes de la France; elle abonde surtout dans le Cantal; habite de préférence les bois, les buissons, les lieux abrités, qui maintiennent le sol frais et humide. Elle fournit un excellent fourrage, et pourrait servir avec avantage pour ensemencer les terrains frais des montagnes, et pour entrer en mélange avec les graminées des prairies.

TRÈFLE DE CHERLER, *T. Cherlerii* L.

Fleurs blanchâtres, en capitules globuleux. Feuilles toutes pétiolées, à folioles obovées, cunéiformes. Stipules ovales, aiguës. Tige rampante ou dressée, haute de 5 à 10 centimètres.

Cette petite espèce, méridionale, se trouve surtout sur les sables des bords de la Méditerranée. [illegible]

TRÈFLE HISPIDE, *T. hispidum* Df.

Fleurs purpurines. Stipules terminées en longue pointe sétacée. Tige très poilue, étalée ou redressée, haute de 1 à 3 décimètres.

Espèce très voisine de la précédente; originaire du Midi. Sans usages.

TRÈFLE INCARNAT. — *T. INCARNATUM* L.

NOMS VULGAIRES. — *Farrouche, Farouch, Ferou, Lupinelle, Trèfle annuel, Trèfle de Roussillon, Medouches de Tourou* (*Fraises d'âne*, dans le Roussillon), *Farradjé*.

Fleurs généralement d'un beau rouge incarnat, quelquefois roses ou blanches; réunies en épis terminaux, oblongs ou cylindriques, velus et inclinés à leur maturité; dépourvus de feuilles florales. — Calice longuement velu, à 5 divisions linéaires, presque égales, un peu étalées. — Corolle à étendard allongé. — Gousse monosperme, velue et roussâtre. — Feuilles alternes au sommet, à folioles larges, arrondies ou cordiformes, dentelées dans leur moitié supérieure, souvent échancrées au sommet, pubescentes sur les deux faces. — Stipules ovales, obtuses, terminées par une pointe courte et lancéolée. — Tige simple, dressée, à poils appliqués, haute de 3 à 6 décimètres. — Fleurit de mai à juillet.

Le Trèfle incarnat croît spontanément dans diverses parties de la France, mais surtout dans le Midi, où on le trouve souvent en touffes isolées, au milieu des champs, des prairies, sur le bord des rivières. Cultivé aujourd'hui comme plante fourragère, il sert à former des prairies annuelles, que recommandent surtout leur précocité.

Culture du Trèfle incarnat.

Le Trèfle incarnat parait avoir été d'abord cultivé dans le Roussillon, comme l'indique un des noms qu'il a reçus; c'est de cette région, qu'après y [illegible] en France. Il diffère du Trèfle des prés en ce qu'il ne dure qu'un an et ne donne qu'une coupe.

Choix et préparation du sol. — Ensemencement. — Le Trèfle incarnat peut être cultivé sur toute terre saine à froment ou à seigle; il réussit également dans les terres qui conviennent au Trèfle des prés, et même sur les sols secs

et arides, pourvu que l'année soit pluvieuse. Il redoute seulement les terrains trop calcaires, exposés à se gonfler par la gelée, et il préfère, en général, la plaine aux pays de montagnes.

Le sol n'exige d'ailleurs aucune préparation spéciale. Ainsi, il peut venir après une récolte, sur les chaumes, sans labour préalable. Toutefois, il donne des produits plus abondants quand on passe la charrue avant de répandre la graine.

Le farouch est semé quelquefois au printemps, mais plus ordinairement au mois d'août ou au commencement de septembre, immédiatement après une récolte de céréales. On choisit un moment où la terre est fraîche, et l'on répand soit de la graine mondée, soit des gousses, qui paraissent donner de meilleurs résultats que la graine nue, si toutefois elles ne sont pas infestées de graines du *Bromus mollis* qui porte, dans le Sud-ouest, la fausse dénomination de *Farouch femelle*. Quand on emploie celle-ci, on la jette après avoir retourné les chaumes par un léger labour ou avoir ameubli la surface du sol par des hersages répétés. Il faut, dans ce cas, de 20 à 25 kilog. de graines par hectare. Si l'on n'a que de la graine en gousse, ces préparations sont moins nécessaires, bien qu'également avantageuses. En général, on se borne à jeter la semence en gousse sur le chaume, et à passer le rouleau pour écraser les limaces. Il en faut alors, par hectare, au moins 50 à 60 kilog.; quelquefois on en sème jusqu'à 100 kilog.; il n'y a aucun inconvénient à semer épais, et la récolte est d'autant plus abondante. Il faut encore avoir soin, quand on sème de cette manière, de bien diviser la graine dans la main pour éviter son agglomération.

Le farouch est ordinairement semé seul, le mélange avec des céréales paraissant lui être défavorable. Quelquefois, cependant, quand on le sème au printemps, on l'associe avec avantage à quelques plantes qu'on fauche avant l'hiver, telles que l'avoine, le maïs, le millet, la vesce, le lupin. On l'a semé encore avec des navets, qu'on récolte en hiver, sans qu'il ait paru en avoir souffert. Ces mélanges donnent une grande quantité de fourrages pour la fin de l'automne.

Soins de culture. — Récolte. — Le farouch une fois semé n'exige presque aucun soin, l'importance du produit qu'il donne dépendant surtout de l'engrais reçu par la précédente récolte. Ainsi, venant après une récolte fumée, il pousse toujours avec plus de vigueur. Le plâtrage aussi accroît son rendement. On répand le plâtre au printemps, dès que les premières feuilles de la plante ont paru ; il en faut environ 200 kilog. par hectare. Si on répand en automne une partie de ce plâtre, il produit plus d'effet, et la plante, en outre, supporte mieux l'hiver. En octobre, si le Trèfle est fort, on peut le faire pâturer par des veaux, qui s'en trouvent bien, sans que cela nuise à la pousse du printemps ni à la récolte du fourrage.

Cette récolte se fait de diverses manières, suivant l'époque où le Trèfle a été ensemencé et le mode suivant lequel il doit être consommé. Ainsi,

quand il a été semé au printemps, s'il doit être desséché, ce qui est rare, on ne peut le faucher avant les premiers jours d'octobre. Mais comme le plus ordinairement il est destiné à être donné en vert, on commence, afin de pouvoir en distribuer plus longtemps, à le couper avant cette époque ; on le fauche ensuite par portions, à intervalles convenablement ménagés, jusqu'à la fin d'octobre.

Quand il est semé en automne, il est en pleine fleur et peut être récolté, l'année suivante, vers la fin de mai, et même avant cette époque dans le Midi. S'il doit être consommé en vert, on commence le fauchage plus tôt, vers les premiers jours du même mois, aussitôt l'apparition des premières fleurs, de façon à avoir le temps de le faire manger en totalité. Mais si l'on veut le dessécher, il faut attendre sa complète floraison. Ce moment arrivé, il importe de ne mettre aucun retard à le couper, car il s'égrène facilement et perd ainsi de sa valeur nutritive. De plus, si l'on attend trop, comme, aussitôt la floraison achevée, il sèche vite sur pied, on est exposé à n'obtenir plus qu'un mauvais fourrage, que les animaux refusent de manger, et auquel ils préfèrent même la paille.

Quand le Farouch a été coupé, on procède à son fanage en prenant les mêmes précautions que pour le Trèfle des prés. Il se dessèche d'ailleurs plus facilement que celui-ci et ne perd pas autant ; sa diminution n'atteint pas aux deux tiers de son poids.

Le Trèfle incarnat est extrêmement productif. Bien que donnant une seule coupe, il fournit à peu près autant de fourrage que les deux coupes réunies du Trèfle des prés. Son rendement total s'élève, en vert, à une proportion variable de 10,000 à 30,000 kilog. ; et en sec, depuis 4,000 jusqu'à 10,000 kilog. suivant les terrains, les soins de culture, etc.

Valeur économique du Trèfle incarnat.

La culture du Trèfle incarnat est d'une grande importance pour l'agriculteur, non-seulement en raison du rendement considérable de cette fourragère, mais surtout par l'extrême facilité de sa production, qui n'exige presque aucun soin, et par sa précocité, qui lui permet, quand il est semé en automne, de laisser le terrain libre dès le mois de juin, c'est-à-dire assez tôt pour obtenir cette même année une seconde récolte de betteraves, de raves, de pommes de terre, de maïs, de lin, de chanvre, etc., suivant l'assolement adopté. Aucune plante ne l'égale sous ce rapport, et ne peut donner comme lui, presque sans frais, sans soins, sans déranger l'ordre des cultures, d'abondantes récoltes de fourrages. Ajoutons, enfin, qu'occupant très peu de temps le sol, il ne l'épuise pas ; il l'améliore, au contraire, par les détritus du bas de la plante, par ses feuilles et ses racines qui se décomposent très vite. Enfoui au moment de la floraison, il constitue même, pour le sol, un très bon amendement.

Ces qualités précieuses le rendent facile à intercaler dans beaucoup d'as-

solements. Ainsi, il peut toujours remplacer la jachère dans l'assolement triennal. On le fait, en ce cas, succéder à une récolte de froment bien fumée. N'épuisant pas le sol, il laisse toute facilité, après avoir été récolté, pour ensemencer de nouveau en blé. Mais il convient surtout alors pour précéder une récolte de seigle. Dans l'assolement quadriennal, on le fait quelquefois alterner avec le Trèfle des prés. Dans ce dernier cas, on peut encore diviser en deux la sole réservée à la fourragère, et y semer alternativement les deux Trèfles, ce qui met un espace de huit ans entre le retour de chaque espèce sur le même terrain. Il constitue, enfin, une excellente ressource pour regarnir un Trèfle manqué; on le sème sur les espaces trop clairs, et la récolte principale, accrue d'autant, cesse d'être compromise.

Un inconvénient du Trèfle incarnat est d'être sensible à la gelée; ce qui rend sa culture difficile dans le Nord. Mais en le semant de bonne heure, de manière à ce qu'il soit bien enraciné avant les froids, il n'a rien à craindre de la mauvaise saison.

Usages alimentaires du Trèfle incarnat.

Le Trèfle incarnat est donné aux animaux en vert et en sec. Le plus généralement il est mangé en vert, soit sur place, en pâture, soit à l'étable. Mais on aurait avantage à le donner plus communément qu'on ne le fait sous forme de foin. Il convient à tous les bestiaux, aux bêtes à l'engrais, aux vaches laitières, et même aux chevaux, qu'il rafraîchit et entretient parfaitement. En Normandie, on le fait consommer en pâturage aux juments poulinières et aux poulains; il expose alors ceux-ci à quelques dangers par suite de l'agglomération, dans l'estomac des bêtes, des poils que portent les fleurs, lesquels forment des espèces de pelotes ou d'égagropiles pouvant occasionner des accidents mortels. La gousse de Farouch est encore donnée parfois aux chevaux en place d'avoine.

On considère généralement le fourrage fourni par le Trèfle incarnat comme inférieur, qu'il soit vert ou sec, à celui que donne le Trèfle des prés. Il a toutefois, sur celui-ci, l'avantage, quand il est consommé en vert, d'exposer beaucoup moins les animaux à la météorisation. D'un autre côté, il est précieux par sa précocité, grâce à laquelle, au printemps, il fournit de la nourriture verte, quand les autres fourrages n'en peuvent donner encore. Ainsi, il devance la Luzerne de huit à dix jours, le Trèfle des prés de vingt jours; ce qui est d'une grande importance à ce moment, alors que les provisions d'hiver commencent à faire défaut. Enfin le Farouch, non-seulement peut donner du fourrage de bonne heure, mais encore il permet d'en avoir très tard, à la fin de la belle saison. De plus, il sert, dans le Sud-ouest, à fournir des pâturages, en hiver, pour les moutons. Ces avantages, qui se joignent à l'abondance de sa production, font concevoir l'intérêt très grand qui s'attache à la propagation de cette fourragère.

Variétés du Trèfle incarnat.

Le Farouch offre plusieurs variétés, qui ont été soumises à la culture. L'une d'elles, connue sous le nom de *T. Molinerii* Balbis, paraît être le type de l'espèce. Elle offre avec la variété ordinaire d'assez notables différences, bien que non suffisamment caractérisées, botaniquement, pour qu'on ait cru devoir en faire une espèce particulière. Ces différences sont fournies par la physionomie de la plante, son tempérament plus rustique, son mode de végétation. Ainsi, le *T. Molinerii* est plus petit que le Trèfle incarnat ordinaire, plus velu; a ses fleurs plus pâles, d'abord d'un blanc sale, puis rouge clair ou couleur de chair, et rassemblées en capitules plus allongés. Il résiste mieux au froid et croît spontanément dans presque toutes les prairies de France, pourvu qu'elles ne soient pas trop élevées. Il est plus long à germer et à se développer, peut durer deux et jusqu'à trois années. Il monte moins en tige, mais se ramifie beaucoup du pied si le terrain lui convient. Cette variété, qui n'est pas ordinairement cultivée seule, peut devenir précieuse pour les hautes prairies de montagne, où la variété commune ne réussirait pas.

Une autre variété est le *T. incarnat tardif*, cultivé depuis fort longtemps dans le pays toulousain, concurremment avec le Farouch ordinaire, et indiqué par M. Baignac, sous le nom de *T. de la Saint-Jean*, comme croissant, en outre, aux environs d'Agen. Retardant de dix à douze jours sur le Farouch ordinaire, il se sème et se cultive de même, et lui succède dans son produit. Il convient surtout quand on veut prolonger la durée d'une récolte verte, ou bien regarnir un Trèfle trop clair.; il s'accorde mieux, en effet, que le Farouch, avec le Trèfle commun pour l'époque de sa floraison.

Une troisième variété est le *Farouch à fleurs blanches*, obtenue par M. Lejeune, signalée ensuite par M. Vilmorin-Andrieux, et plus tardive encore, de dix à quinze jours, que la précédente. Elle est aussi plus fourragère, et non moins recherchée des bestiaux. Les semis et les soins de culture sont les mêmes que pour le Trèfle incarnat ordinaire.

Enfin, tout récemment, le *Bon Jardinier* signalait un *Farouch extra-tardif*, à fleurs rouges, fleurissant plus tard encore que le Farouch à fleurs blanches, qu'il suit immédiatement pour l'époque de son produit, et qui paraît même plus productif encore que les variétés précédentes.

Trèfle étoilé, *T. stellatum* L.

Fleurs roses ou blanches, en capitules globuleux, denses et velus. Calice à divisions raides, égales et étalées en étoile à la maturité. Feuilles à folioles velues, un peu triangulaires, élargies et dentelées à leur partie supérieure. Stipules très longues, denticulées. Tiges nombreuses, diffuses, velues, hautes de 1 à 3 décimètres.

Originaire du Midi, cette espèce abonde surtout dans les lieux arides et incultes des régions méridionales, où tous les bestiaux la mangent.

TRÈFLE A FEUILLES ÉTROITES, *T. angustifolium* L.

Fleurs roses, en capitules oblongs. Calice velu, à divisions linéaires. Feuilles à folioles allongées, linéaires, aiguës. Stipules terminées en pointe. Tige simple, dressée, à poils appliqués, haute de 2 à 5 décimètres.

Espèce commune dans les champs et les bois du midi de la France. Très recherchée des animaux, et principalement des chevaux.

TRÈFLE POURPRÉ, *T. purpureum* DC.

Fleurs purpurines. Calice à dents très inégales, l'inférieure beaucoup plus longue. Feuilles inférieures à folioles oblongues. Tige de 1 à 4 décimètres, à poils étalés.

Très voisine de la précédente, cette espèce, originaire du Midi, se rencontre sur les bords des champs et des chemins.

TRÈFLE RAMPANT. — *T. REPENS* L.

NOMS VULGAIRES. — *Trèfle blanc, petit Trèfle de Hollande, Triolet, Triffolet, Trainelle, Trianelle blanche, Trauffle, Troublotte, Loucotte, Irtolet, Fin-Houssy* (en anglais).

Fleurs blanches ou légèrement rosées, en capitules globuleux, portées sur de longs pédoncules toujours axillaires, réfléchies après la floraison. — Calice glabre, à 5 divisions lancéolées, dressées, inégales, les supérieures plus longues, ordinairement colorées. — Gousse exserte, linéaire, contenant 3 ou 4 graines très petites. — Feuilles longuement pétiolées, à folioles arrondies et denticulées, ordinairement vertes, quelquefois brun pourpre, souvent marbrées de blanc à la face supérieure. — Stipules étroites, terminées par une pointe allongée. — Tiges grêles, nombreuses, couchées, émettant quelquefois des racines à chaque articulation. — Taille de 2 à 5 décimètres. — Racine pivotante, portant un grand nombre de divisions fibreuses. — Vivace; fleurit de mai à octobre.

Le Trèfle rampant est une espèce fort commune dans toutes les régions de la France; elle croît partout, dans les prés, près des habitations, sur les bords des chemins et des fossés. Elle vient dans toute espèce de terrain, même dans les lieux argileux, inondés, bien qu'elle se plaise davantage dans les sols légers et sablonneux. Est spécialement cultivé comme plante fourragère.

Le Trèfle blanc offre plusieurs variétés, plus ou moins précoces et vigoureuses, ayant des fleurs et des feuilles de nuances assez variées, toutes soumises au même mode de culture et offrant à peu près la même valeur économique.

Culture du Trèfle rampant.

Cultivé en Europe depuis peu de temps, le Trèfle rampant l'est aujourd'hui dans beaucoup de localités, plus au Nord cependant qu'au Midi, en Angleterre, notamment, et en Hollande, d'où l'on exporte encore une grande quantité de ses graines. Par suite de la disposition de ses tiges, qui rampent sur le sol, échappent facilement à l'action de la faux, il est peu propre, quand il est seul, à être cultivé en prairie; aussi est-il principalement réservé pour les pâturages, destination qui lui convient d'autant mieux qu'il ne craint pas d'être foulé et brouté par les animaux, et qu'il talle au contraire davantage

après la pâture. Mêlé à d'autres plantes, il peut, en outre, concourir à former d'excellentes prairies naturelles.

Choix et préparation du terrain. — Ensemencement. — Soins de culture. — Plus rustique que le Trèfle des prés, le Trèfle blanc exige des terres moins humides; et bien qu'il préfère les sols compactes qui conviennent au premier, il s'accommode également des sols légers, sablonneux, un peu frais. C'est un des fourrages qui viennent le mieux sur les terres hautes. Vu la disposition de sa racine qui, quoique pivotante, offre beaucoup de divisions étalées, il n'a pas besoin d'une terre profonde ou labourée profondément; ce qui explique pourquoi il vient également bien sur les terres fortes et sur les terres légères.

Quand il doit être cultivé seul, on sème le Trèfle blanc en automne ou au printemps. En automne on répand la graine sur les champs ensemencés en seigle ou en froment, après deux labours, ou sur une autre production hivernale. Au printemps, on la sème par-dessus ces grains, ou bien avec l'orge et l'avoine, en procédant d'ailleurs comme pour le Trèfle des prés.

La graine, très fine, doit être peu enterrée. Cela est rendu encore nécessaire par la tendance de la tige à se développer latéralement, mode de croissance qui permet, en outre, d'économiser la semence. Ainsi, 8 kilog. de bonne graine par hectare pourraient suffire pour bien couvrir un champ. Mais comme la graine, très petite, est difficile à semer et peut se perdre, comme aussi la plante pâturée n'a pas le temps de prendre tout son accroissement, il faut toujours une plus grande quantité de graine; on la fixe, en général, à 12 kilog. par hectare.

Le Trèfle rampant, une fois semé, n'exige pas de soins particuliers. Puisant sa nourriture dans une grande étendue de la surface du sol où il rampe, en même temps que, par son tallage, il s'oppose à l'évaporation de l'eau de la terre, il a moins besoin d'être fumé que le Trèfle commun. Les engrais, néanmoins, et notamment les matières calcaires, la chaux, la suie, les les cendres, etc., en activent beaucoup la végétation, et quelquefois suffisent pour le faire apparaître spontanément. Le plâtre surtout est efficace sous ce rapport; c'est même, de tous les Trèfles, celui sur lequel cet amendement a le plus d'action; il semble parfois le faire naître, tant sous sa seule influence on voit, dans les prés où il a été répandu, la légumineuse se multiplier avec abondance.

Sa végétation est encore activée par l'action du rouleau, par le piétinement des bestiaux, qui, en la forçant à s'étendre, rendent la plante plus épaisse, plus vigoureuse, et en font un gazon très dense. Ses tiges, étalées, garnissent alors le terrain nu, ou bien elles passent sous les plantes plus élevées avec lesquelles le Trèfle a été semé, et forment une espèce de taillis qui recouvre une plus ou moins grande étendue de la surface du sol.

Ainsi cultivé, seul, le Trèfle rampant, dont les racines sont très vives, dure de quatre à cinq ans. Il se développe de bonne heure, résiste aux gran-

des sécheresses ainsi qu'aux froids, et donne chaque année un bon fourrage. Sa vigueur, toutefois, est variable suivant les saisons. Ainsi, quand l'année est sèche, on ne le voit pas paraître sur le pré; il revient quand l'état de l'atmosphère change. Ces éclipses de la plante peuvent être passagères ou se continuer pendant plusieurs années.

Bien qu'il puisse durer davantage, il convient en général de rompre le pré vers la quatrième année. Dans les terrains secs, quand le Trèfle blanc est pâturé ras, il ne dépasse souvent pas trois ans. Quelquefois même on le traite comme le Trèfle commun et on le rompt dès la deuxième année. Il faut agir de la sorte quand on voit les brômes, les chiendents et autres parasites envahir la prairie.

Le Trèfle rampant épuisant le sol plus que le Trèfle commun, on ne peut pas, comme celui-ci, le faire suivre par le froment. Il est préférable de le remplacer par des pommes de terre ou mieux encore par une récolte sarclée.

La culture de cette espèce a réussi quelquefois dans des lieux arides, auxquels même il a donné de la valeur. On l'a vu ainsi, après avoir duré quelques années, favorisé par le plâtre ou la chaux, laisser après lui une belle prairie naturelle couverte de graminées.

Récolte. Usages. Valeur économique et agricole.

Ordinairement pâturé, le Trèfle rampant est très rarement soumis à la dessiccation. Quand on veut le convertir en foin, on peut, dès la seconde année, le faucher au mois de juin et faire une seconde coupe à la fin d'août. Il sèche plus facilement que le Trèfle commun, perd alors environ le tiers de son poids, et donne un fourrage de bonne qualité, mais peu abondant.

Là, toutefois, n'est point sa véritable destination. Il est toujours préférable de le faire consommer en vert, sur place. Moins aqueux que le Trèfle commun, il expose beaucoup moins les animaux aux indigestions et leur fournit à tous, au milieu de l'été, un pâturage succulent, bien qu'un peu court, ce qui est un avantage, en ce sens qu'il risque moins ainsi d'être pris avec excès. Il engraisse parfaitement les moutons et les porcs, qui le préfèrent au Trèfle commun; il convient également aux vaches; en Allemagne, on en fait des pâturages exclusivement réservés à ces derniers animaux.

Dans ces conditions, la culture du Trèfle rampant offre quelques avantages réels : la plante, en effet, dure longtemps, exige peu de soins, et ne souffre point d'être foulée et broutée par le bétail, qualités qui la rendent surtout précieuse pour l'entretien des bêtes à laine.

On tire encore très communément un excellent parti du Trèfle rampant en le mêlant, en des proportions variables, à diverses graminées vivaces qui, soutenant ses feuilles, le forcent à croître en hauteur et le rendent ainsi très propre à entrer dans une prairie naturelle. Il est une des meilleures plantes

que l'on puisse unir, de la sorte, aux graminées; il augmente la quantité et la qualité du foin, et ajoute ainsi beaucoup à la valeur de la prairie.

Mêlé au ray-grass seulement, comme on le pratique assez généralement en Angleterre, il donne un bon fourrage; celui-ci se développant plus tôt, on peut même laisser paître jusqu'au milieu de mai sans nuire au développement du foin, que l'on fauche six semaines ou deux mois après.

On le mêle encore quelquefois au Trèfle des prés. Celui-ci d'abord domine; mais disparaissant à la troisième année, le Trèfle blanc prend le dessus, et, avec ce qui reste de la plante bisannuelle, il fournit un excellent fourrage, tout en constituant un bon fonds de prairie que l'on peut améliorer en y semant du ray-grass ou du dactyle pelotonné; on a, par ce moyen, une prairie permanente, dont le plâtre et les engrais pulvérulents peuvent encore augmenter beaucoup le produit.

Trèfle hybride, *T. hybridum* L.

Fleurs rosées ou blanches, en capitules globuleux. Calice à dents inégales, séparées par un sinus arrondi. Feuilles à folioles elliptiques, presque rhomboïdales, obtuses, denticulées, munies de nervures. Tiges ascendantes, très glabres, fistuleuses.

Cette espèce se trouve principalement dans le Nord, en Suède, en Norwége, où on la cultive depuis longtemps. Elle y a atteint jusqu'à 1 mètre et demi d'élévation, et peut donner, dit-on, pendant quinze ou vingt ans, jusqu'à 10,000 kilog. de fourrage par hectare. Le Trèfle hybride est également cultivé dans quelques départements du Nord, notamment dans la Moselle, où M. Louis, de Metz, a particulièrement contribué à le répandre. Il lui faut des terres fortes; on le sème en gousse dont on répand jusqu'à 100 kilog. par hectare, soit en automne, avec les seigles, soit au printemps, avec les graines de mars. Il peut être pâturé, sans que le surplus de la récolte en soit compromis. Semé dans le Midi, sa végétation pourrait être entravée par les alternatives de froid et de dégel plus grandes que dans les régions septentrionales.

Trèfle de Micheli, *T. Michelianum* Savi.

Fleurs roses, en capitules arrondis. Calice à dents égales, très longues, séparées par un sinus étroit et arrondi. Stipules courtes, ovales. Tiges dressées, fistuleuses.

Ressemblant beaucoup par son port à l'espèce précédente, le Trèfle de Micheli en diffère surtout par son origine méridionale. Vient en Corse, dans le midi et à l'ouest de la France. Il se rencontre dans les prairies, où les bestiaux le mangent avec plaisir. Il se développe beaucoup par la culture.

Trèfle élégant, *T. elegans* Savi.

Fleurs roses, en capitules globuleux, longuement pédonculés, se renversant après la fécondation. Calice à divisions filiformes, inégales, allongées. Feuilles à folioles ovales, denticulées, à sommet arrondi. Stipules allongées et terminées en pointes. Tige pleine, dressée, couchée à la base. Haute de 5 à 6 décimètres.

[illegible] par ses tiges non radicantes, et que l'on confond quelquefois aussi avec le Trèfle hybride, habite [illegible] vient surtout dans les sols sablonneux et humides. Mêlé à diverses graminées, il forme dans quel- [illegible] ture. Il donne une seule coupe, mais elle est abondante et produit du bon foin. Il peut aussi être pâturé; il est tendre, et mangé avec avidité par les bestiaux.

Trèfle souterrain, *T. subterraneum* L.

Fleurs fertiles d'un blanc jaunâtre, au nombre de 2.5, pédicellées, et réunies, en capitules, à un grand nombre de fleurs stériles, réduites à un calice roide accrescent; capitules s'enfonçant en terre après la fécondation pour y mûrir les graines des fleurs fertiles. Feuilles à folioles obcordées, denticulées au sommet. Tiges couchées, flexueuses, velues, hautes de 1 à 3 décimètres.

Cette espèce, assez singulière par le mode de développement de ses fleurs, se trouve répandue dans presque toute la France, dans les lieux sablonneux, les bords des chemins, les coteaux secs. Elle est surtout recherchée par les moutons, qui la préfèrent à beaucoup de graminées.

Trèfle a petites fleurs, *T. parviflorum* Erh.

Fleurs blanches ou roses, très petites, en capitules brièvement pédonculés. Calice à dents très inégales, filiformes, se recourbant en dehors. Tiges diffuses, hautes de 1 à 3 décimètres.

Cette espèce, rare en France, est plus commune en Espagne et dans quelques régions des Pyrénées-Orientales. Elle acquiert par la culture un grand développement. Elle est mangée par les moutons.

Trèfle de montagne, *T. montanum* L.

Fleurs blanches, un peu jaunâtres, en capitules globuleux, terminaux et axillaires, ceux-ci portés sur de longs pédoncules. Calice velu, à dents inégales. Feuilles à folioles elliptiques et denticulées, soyeuses en dessous. Stipules lancéolées, très étroites. Tige droite, peu rameuse, velue, fistuleuse, de 2 à 3 décimètres de hauteur. Souche ligneuse, épaisse, s'implantant profondément dans le sol.

Cette espèce, commune en Europe, se rencontre principalement dans les prés montueux, les terrains secs et sablonneux du nord et du centre de la France; s'y trouve d'ailleurs rarement en abondance. Elle donne un bon fourrage, recherché des animaux; mais la partie inférieure des tiges est un peu dure. On la cultive en Belgique et dans quelques parties de la Prusse rhénane, pour l'alimentation du gros bétail; elle donne du fourrage vert et sec. Ce Trèfle produit moins que le Trèfle commun, mais il a sur lui l'avantage de prospérer sur des terrains secs où ce dernier ne réussirait pas. C'est un des Trèfles qui se dessèchent le mieux; aussi est-il facile à convertir en foin.

TRÈFLE DES CHAMPS. — *T. ARVENSE* L.

Noms vulgaires. — *Patte-de-lièvre, Pied-de-lièvre, Pied-de-lion, Pluet, Mignonnet blanc, Minots, Minous.*

Fleurs très petites, blanches ou rosées, en capitules allongés, presque cylindriques, velus-soyeux. — Calice très velu, à dents ciliées. — Feuilles petites, à folioles linéaires, oblongues, denticulées au sommet, soyeuses sur les deux faces. — Stipules ovales. — Tige grêle, très rameuse, d'un vert blanchâtre, à poils appliqués. — Taille de 1 à 3 décimètres. — Floraison de mai à septembre.

Très commune dans les moissons de presque toute la France et du nord de l'Afrique, surtout dans les terres légères, cette espèce est de tous les Trèfles celui que les animaux recherchent le moins; les chèvres et les moutons seuls le mangent volontiers. Mais comme le Trèfle des champs végète vigoureusement, même pendant la sécheresse, il peut être cependant avantageux comme moyen de tirer parti de certaines terres en jachère, tout en fournissant un bon pâturage pour le petit bétail. Il offre ainsi, en Algérie, où il est

très commun, une utile ressource, surtout en juin et en juillet, pour l'entretien des troupeaux.

Trèfle [illegible], *T.* [illegible] Wald.-Kit.

[illegible] à dents non ciliées. Tige dressée, de 1 à 3 décimètres.

Abonde dans les prairies sèches du Midi et du Centre. Donne peu de fourrage.

Trèfle aggloméré, *T. glomeratum* L.

Fleurs roses, menues, en capitules globuleux, serrés. Calice à dents ovales, aristées, auriculées à la base, étalées après la floraison. Feuilles très petites, à folioles ovales, denticulées, à sommet arrondi. Stipules scarieuses, lancéolées. Tige dressée, glabre, de 1 à 2 décimètres.

Se rencontre dans les prairies sèches de la Provence, et croît, en général, dans les terrains arides et siliceux, où il forme des gazons peu élevés. Mangée par tous les animaux, surtout par les moutons, cette espèce a néanmoins peu d'importance comme fourragère.

Trèfle étouffé, *T. suffocatum* L.

Fleurs blanchâtres, en capitules petits, très rapprochés. Calice à dents lancéolées, aristées, non auriculées, plus longues que la corolle. Tige gazonnante, de 2 à 5 centimètres, cachée sous les feuilles.

Vient dans les lieux secs et arides du Midi et de l'Ouest, sur les rochers, où il forme de petites touffes, que recherchent les moutons. Plante trop petite pour devenir fourragère.

Trèfle rude, *T. scabrum* L.

Fleurs petites, blanches ou rosées, en petits capitules ovoïdes, denses. Calice velu, à dents lancéolées inégales, se courbant en dehors après la floraison. Feuilles à folioles oblongues ou cunéiformes. Stipules triangulaires, à pointes étalées. Tige grêle, flexueuse, pubescente, de 1 à 2 décimètres.

Vient sur les pelouses sèches, les lieux sablonneux. Espèce peu fourragère.

TRÈFLE FRAISIER. — *T. FRAGIFERUM* L.

Noms vulgaires. — *Trèfle fraise*, *T. capiton*.

Fleurs roses, très petites, dressées, sessiles, en capitules hémisphériques, portés sur de longs pédoncules axillaires. — Calice bilabié, la lèvre inférieure herbacée, la supérieure membraneuse et se boursouflant, après la fécondation, en membrane vésiculeuse rougeâtre, la réunion de ces vésicules prenant alors l'aspect d'une fraise. — Feuilles à folioles ovales, élargies au sommet, denticulées. — Stipules étroites et allongées. — Tige couchée, radicante, de 1 à 3 décimètres. — Fleurit de juin à octobre.

Cette espèce, qui offre quelque analogie avec le Trèfle blanc, est extrêmement commune le long des chemins, des fossés, dans les prairies sèches et dans les lieux humides, sur les pelouses et sur les collines. Elle vient de préférence sur les terrains frais, argileux ou sablonneux, plutôt que sur un sol calcaire, et résiste facilement à de longues submersions, ce qui permet, en certains cas, de l'utiliser. Elle donne une grande quantité de feuilles qui, ainsi que les tiges, repoussent facilement après avoir été broutées. Elle fournit un bon fourrage qui plaît à tous les bestiaux; mais par sa petite

taille, elle semble spécialement destinée aux moutons, chez lesquels elle ne provoque pas la météorisation. Elle est trop courte pour qu'on puisse la faucher. Sa présence dans les prés est toujours un indice de la bonne qualité du fourrage.

TRÈFLE ÉCUMEUX, *T. spumosum* L.

Fleurs rougeâtres. Calice tubuleux d'abord, puis vésiculeux. Tiges très rameuses, de 1 à 3 décimètres.

Originaire de la Corse et des parties méridionales de la Provence, cette espèce, assez commune, vient dans les pâturages secs et les bords des champs du midi et du centre de la France. Croît très rapidement et donne un fourrage vert extrêmement tendre, dont les animaux se nourrissent parfaitement.

TRÈFLE RETOURNÉ, *T. resupinatum* L.

Fleurs roses ou purpurines, presque sessiles, en capitules arrondis. Calice pubescent, à dents très saillantes, divariquées. Corolle renversée, ayant l'étendard en bas. Feuilles à folioles obovées ou cunéiformes, dentées, glabres. Tige dressée, glabre, très rameuse, de 2 à 4 décimètres.

Cette plante, assez jolie, vient dans les lieux incultes et les sables du Midi, où elle se montre assez communément. Elle est très précoce, et recherchée de tous les bestiaux.

TRÈFLE COTONNEUX, *T. tomentosum* L.

Fleurs petites, roses. Calice fortement tomenteux, à dents supérieures courtes, cachées dans les poils. Corolle étalée.

Espèce commune dans les prés maritimes de la Méditerranée. Elle plaît au bétail, et donne un fourrage vert très tendre, facile à sécher, mais peu abondant.

TRÈFLE STRIÉ, *T. striatum* L.

Fleurs très petites, rose pâle, en capitules ovoïdes. Calice très velu, presque globuleux, fortement strié, à divisions linéaires aiguës, presque égales, étalées. Feuilles à folioles obovées, denticulées au sommet, pubescentes. Stipules membraneuses, terminées en pointes, les supérieures plus larges. Tiges rameuses dès la base. Taille de 1 à 3 décimètres.

Ce petit Trèfle se rencontre dans toute la France, dans les prairies, les clairières des bois, et croît dans tous les terrains. Il est très recherché des bestiaux et pourrait être cultivé avec avantage dans les prairies permanentes, si l'on pouvait aisément s'en procurer de la graine.

TRÈFLE DES ALPES, *T. Alpinum* L.

Réglisse de montagne, Réglisse des Alpes.

Fleurs roses ou rouges, rarement blanches, peu nombreuses, grandes, portées sur de courts pédicelles, réunies en verticilles involucrés au sommet d'un long pédoncule partant de la souche et formant ainsi des sortes de capitules lâches ou ombelles. Calice à 5 divisions égales. Feuilles partant de la souche, à folioles lancéolées-linéaires, denticulées. Stipules très longues, étroites et aristées. Taille de 1 à 3 décimètres au plus.

Cette jolie espèce est commune dans les pâturages des hautes montagnes, où elle se rencontre à peu près exclusivement. Elle croît de préférence sur les terrains sablonneux et légers, où ses longues souches se développent mieux. Recherchée des bestiaux, surtout des vaches, elle donne, bien que peu élevée, un abondant pâturage et un bon fourrage, facile à sécher. Ses racines ont le goût sucré de celles de la réglisse.

TRÈFLE EN GAZON, *T. cæspitosum* REYN.

Fleurs roses ou blanches, en capitules globuleux, portés sur de longs pedoncules. Calice à dents lancéolées, presque égales. Feuilles à folioles élargies au sommet, dentées. Stipules scarieuses, étroites, aiguës. Taille de 6 à 12 centimètres.

Cette petite espèce se rencontre dans les pâturages élevés des Alpes et des Pyrénées; dans les lieux arides et les sentiers des montagnes, où elle forme des gazons, que les moutons recherchent beaucoup, et qui repoussent facilement sous l'action de la dent. Est de peu d'importance à cause de sa petite taille.

Trèfle a fleurs simples, *T. uniflorum* L.

Fleurs roses, solitaires ou géminées, portées sur de courts pédoncules. Feuilles à folioles orbiculaires. Tige velue, haute de 3 à 6 centimètres.

Vient sur les lieux élevés du Midi, où elle forme des gazons serrés. Sans importance comme fourragère.

Trèfle couché, *T. procumbens* L.

Trèfle étalé, Trèfle houblon, Petit trèfle jaune, Petit trèfle brun, Mignonette jaune, Petite mignonette.

Fleurs jaunes, peu nombreuses, en capitules ovoïdes, axillaires et terminaux, portées sur de longs pédoncules roides. Calice très ouvert à la gorge. Corolle à étendard renversé et lisse, à carène ouverte sur le dos, légèrement recourbée au sommet. Feuilles petites, à folioles obtuses, obovales, denticulées supérieurement, la moyenne pétiolée. Stipules auriculées à la base, atteignant la moitié de la longueur du pétiole. Tige rameuse, étalée, très petite.

Ce Trèfle se rencontre dans les lieux secs et sablonneux, dans les champs maigres, sur les pelouses peu garnies. Il donne un fourrage de bonne qualité, pâturé avec avidité par les moutons, mais peu abondant; sa petite taille, d'ailleurs, faisant obstacle à ce que les autres bestiaux puissent le brouter. Cultivé, il prend peu de développement. Aussi, dans quelques parties de l'Angleterre, où on le cultive, n'est-il jamais semé seul; on le mêle avec d'autres espèces dans le but de varier et d'améliorer la qualité du foin.

Trèfle filiforme, *T. filiforme* L.

Petite tranche, Petite trance.

Fleurs jaunes, portées sur des pédoncules longs et flexueux. Feuilles à foliole moyenne sessile ou presque sessile. Stipules non élargies à la base. Tiges grêles, couchées, rameuses.

Habite les mêmes lieux que l'espèce précédente, notamment les prairies sèches, où il offre une variété qui ne s'élève pas à plus de quelques centimètres. Donne un bon fourrage vert ou sec; mais il est de trop petite taille pour compter comme plante fourragère.

Trèfle des campagnes, *T. agrarium* L.

Trèfle champêtre, T. jaune, T. houblon, Mélilot houblonnet, Minette dorée, Trance, Thimothy.

Fleurs d'un beau jaune, nombreuses, imbriquées, en capitules ovoïdes ou presque globuleux Corolle à étendard strié, plan sur le dos, fortement recourbé au sommet. Feuilles à folioles obo- [illegible] que le pétiole. Tiges grêles, rameuses, dressées, de 1 à 3 décimètres.

[illegible] les jachères, dans les bois et les vallées. Se fane très facilement et donne un bon fourrage vert et [illegible] nuisant pas aux céréales, il doit cependant être écarté des champs dont il diminue le produit. Mieux vaut le semer à part si on veut le récolter.

Trèfle étalé, *T. patens* Sch.

Trèfle doré, Trèfle de Paris.

Fleurs jaunes, ressemblant à celles de l'espèce précédente. Feuille à foliole moyenne sessile ou pétiolulée. Stipules dentées, auriculées à la base et plus courtes que le pétiole. Tige peu rameuse.

Vient dans les prés humides, notamment dans les environs de Paris et dans le centre de la France. Recherchée des bestiaux, elle peut, sous le rapport agricole, être tout à fait assimilée au Trèfle des campagnes.

TRÈFLE BAI, *T. badium* SCH.

Fleurs brunes, en capitules presque globuleux, portées sur un pédoncule épais. Feuilles à folioles obcordées, toutes sessiles, denticulées. Stipules lancéolées, pointues. Tiges droites, simples.

Se rencontre dans les prairies des hautes montagnes; quelquefois abonde dans les lieux humides. S'élève peu, se dessèche facilement; est très recherchée des bestiaux qui vont pâturer dans les hautes régions.

TRÈFLE BRUN, *T. spadiceum* L.

Fleurs brunes, en capitules allongés, presque cylindriques, et portés sur des pédoncules grêles.

Habite, comme l'espèce précédente, les prés des montagnes, où elle pousse parfois en touffes considérables, qui fournissent aux troupeaux une bonne pâture.

Genre DORYCNIUM. — *DORYCNIUM* T.

Fleurs petites, blanches ou roses, en capitules pédonculés, terminaux ou axillaires; — *calice* évasé, à 5 dents disposées en 2 lèvres; — *corolle* à ailes adhérentes à la carène, plus courtes que l'étendard; — *gousse* renflée, courte, déhiscente, oligosperme; — *feuilles* sessiles, trifoliolées; — *stipules* libres, égales aux folioles.

Genre peu nombreux, ne comprenant que quelques espèces.

DORYCNIUM SOUS-LIGNEUX, *D. suffruticosum* VILL.

Fleurs en petites têtes nombreuses, à corolle blanchâtre, et la carène d'un bleu noirâtre au sommet. Gousse ovoïde à 1 graine. Feuilles à 3 folioles linéaires, oblongues, entières. Tiges ligneuses, tortueuses, grêles, à rameaux dressés, pubescents. Taille de 3 à 4 décimètres.

Croît dans les lieux stériles et sablonneux, les coteaux arides du midi de la France. Non consommé par les bestiaux.

DORYCNIUM HERBACÉ, *D. herbaceum* VILL.

Fleurs comme l'espèce précédente. Tige herbacée, rude, rameuse, de 3 à 4 décimètres.

Vient de même dans les sables et lieux arides des provinces méridionales. Sans usages.

Genre MÉLILOT. — *MELILOTUS* T.

Fleurs petites, réunies en grappes spiciformes, plus ou moins allongées, lâches, portées sur des pédoncules axillaires; — *calice* persistant, en tube évasé, à 5 dents presque égales; — *corolle* à étendard aussi long ou plus long que les ailes, celles-ci libres en avant, soudées par la base à la carène; — *gousse* indéhiscente, ovoïde, droite, plus longue que le calice, à 1 ou 4 graines; — *Feuilles* trifoliolées, à stipules soudées inférieurement au pétiole.

Autrefois confondues avec les Trèfles, les espèces du genre MÉLILOT, peu nombreuses, sont surtout remarquables par l'odeur de foin, très agréable, plus prononcée quand la plante est à demi-flétrie, qu'elles répandent. Les bestiaux les mangent quand les tiges n'en sont pas trop dures. Toutes fournissent un suc que les abeilles recherchent avec avidité pour leur nourriture.

MÉLILOT OFFICINAL. — *M. OFFICINALIS* Lin.

NOMS VULGAIRES. — *Mélilot des champs, Mélilot citrin, Mirlilot, Lotier jaune, Mugle, Trèfle odorant, T. des mouches, T. de cheval, Couronne royale, Trouillet.*

Fleurs jaunes, rarement blanches, en grappes effilées, plus longues que la feuille, dressées ou pendantes. — Corolle à étendard plus long que les ailes, et celles-ci plus longues que la carène. — Gousse ovale, mucronée, ridée en travers, glabre ou légèrement pubescente. — Feuilles à folioles oblongues, dentées à leur partie supérieure, d'autant plus étroites qu'elles se rapprochent du sommet. — Tige rampante, dure, rameuse, de 4 à 10 décimètres. — Racine pivotante et fibreuse. — Espèce bisannuelle. — Floraison de juin à septembre.

Le Mélilot, commun dans la plupart des localités de la France, vient dans les terres médiocres et arides, dans les champs secs; il se montre rarement, toutefois, dans les prés, au milieu des graminées. C'est une plante que tous les animaux, notamment les moutons et les chevaux, prennent avec plaisir. Quelques auteurs en ont conseillé la culture.

Vu son peu de durée, cette espèce pourrait convenir pour les assolements à court terme. Le Mélilot, garni toute l'année d'un grand nombre de feuilles, de fleurs et de fruits, fournit alors un fourrage assez abondant. Il offre, en outre, l'avantage de croître facilement sur les plus mauvaises terres, et de pouvoir, grâce à ses racines profondes qui lui permettent de résister à la sécheresse, rester vert au milieu de l'été. Enfin, grâce à l'odeur qu'il exhale, il est parfaitement propre à aromatiser une grande quantité de foin. Mais, d'un autre côté, à cause de ses tiges rampantes, il est difficile à faucher; il a de plus l'inconvénient d'être ligneux quand on attend la floraison pour le couper, et de perdre beaucoup par la dessiccation si on le coupe plus tôt; d'où il résulte qu'on ne peut guère le transformer en foin. Enfin, à l'état frais, en vert, il est d'un usage dangereux, à cause de la facilité avec laquelle il provoque, chez les animaux, le météorisme.

Le meilleur emploi qu'on puisse en faire est de le mêler à des plantes fourragères faibles, qui en atténuent la dureté et auxquelles il communique sa bonne odeur. — On peut, en outre, donner sa graine à la volaille, qui en est fort avide.

MÉLILOT BLANC, *M. alba* Lin.

Mélilot de Sibérie.

Fleurs non odorantes, blanches, petites, nombreuses, en grappes effilées, plus longues que la feuille. Gousse comme l'espèce précédente. Feuilles à folioles dentées, étroites dans les feuilles supérieures, presque orbiculaires dans les feuilles inférieures, et parsemées de quelques poils. Tige dure, rameuse, dressée, forte, pouvant s'élever jusqu'à 15 décimètres. Espèce bisannuelle. Fleurit de juin à septembre.

Regardé comme originaire de Russie, le Mélilot à fleurs blanches croît partout en abondance; il se trouve principalement dans les lieux secs, sur les plages sablonneuses. Thouin, qui, en 17[illegible], le distingua de l'espèce précédente avec laquelle l'avait confondu Linnée, en recommanda, ainsi que Daubenton, la culture, qui fut tentée en plusieurs localités. Il pourrait être semé comme le Trèfle des prés et entrer dans les mêmes assolements. On en répand, dans ce cas, 12 à 15 kilog.

par hectare; mais il n'y a nul inconvénient à en semer davantage. Bien que les animaux prennent volontiers cette plante, elle ne vaut cependant pas le Trèfle, sur lequel elle n'offre d'autre avantage que de pouvoir venir sur de mauvaises terres. Dans tous les cas, elle doit être fauchée de bonne heure, afin d'empêcher les tiges de devenir ligneuses, et, en même temps, d'en accroître la durée; elle peut donner ainsi, dans l'année, plusieurs coupes d'un fourrage abondant, sans compter des semences que les volailles et les bestiaux mangent avec plaisir. Mais, comme tous les Mélilots, ce végétal météorise facilement les animaux. Pour remédier à ces divers inconvénients, Thouin avait recommandé de semer le Mélilot blanc avec la vesce bisannuelle, qui offre à peu près le même mode de végétation, et à laquelle il servirait de soutien, tout en améliorant ses produits. On a encore essayé, au moyen de cette plante, d'amender, en l'enfouissant en vert, les terres mauvaises. En somme, sa culture est peu répandue.

MÉLILOT BLEU, *M. cærulea* Lm.

Mélilot d'Allemagne, Trèfle musqué, Trèfle miélé, Lotier odorant, Baumier, faux Baume du Pérou.

Fleurs odorantes, bleues, en grappes courtes, ovoïdes. Gousse ovale, une fois plus longue que le calice, glabre, ridée longitudinalement, contenant 1 ou 2 graines. Feuilles à folioles oblongues, dentées en scie, plus étroites dans le bas. Tige dressée, fistuleuse, haute de 3 à 6 décimètres. Espèce annuelle. Fleurit en juillet et août.

Originaire de la Bohême, et remarquable par la forte odeur aromatique qu'il exhale, et qui rappelle un peu celle du jus de réglisse, le Mélilot bleu réussit dans des terres très arides et résiste parfaitement à la sécheresse, ce qui a engagé à le cultiver, comme plante fourragère, dans plusieurs localités. Ses tiges, très garnies de feuilles, sont moins dures que celles des autres Mélilots; aussi est-il mangé avec avidité par les animaux; mais de même que toutes les espèces du genre, il les météorise avec une extrême facilité. Ses fleurs, hachées, sont employées pour aromatiser certaines espèces de fromages, et leur donner cette teinte bleue verdâtre que l'on recherche dans leur pâte.

Outre ces trois espèces principales, on connaît encore d'autres MÉLILOTS : les *M. messanensis* Lm., *sulcata* Df., *parviflora* Df., *italica* Lm., *elegans* SALZM., *gracilis* DC., qui se rencontrent principalement dans les contrées méridionales, la Provence, la Corse, l'Italie, l'Algérie, etc., et qui offrent à peu près tous les inconvénients et les avantages des espèces plus haut décrites.

Genre TRIGONELLE. — *TRIGONELLA* L.

Fleurs axillaires, solitaires, géminées ou multiples; — *calice* campanulé, à 5 divisions presque égales; — *corolle* à ailes et étendard un peu ouverts et de même longueur, à carène très courte, obtuse, et cachée dans les ailes; — *gousse* allongée, comprimée, linéaire, plus ou moins courbée en arc, polysperme; — *feuilles* trifoliolées, à foliole médiane plus longuement pétiolée; — *stipules* petites et distinctes.

Ce genre renferme un petit nombre d'espèces, toutes méridionales, fort recherchée des bestiaux, mais dont aucune chez nous n'est cultivée en grand.

TRIGONELLE FOIN GREC. — *T. FOENUM GRÆCUM* L.

NOMS VULGAIRES. — *Fenugrec, Saine-graine, Seinegré, Senegré.*

Fleurs d'un jaune pâle, sessiles, solitaires ou géminées à l'aisselle des feuilles. — Gousse de 10 à 12 centimètres, allongée, aplatie, arquée en faux, terminée par un long bec grêle et conique, représentant le style, et renfermant 15 à 20 graines, d'un brun jaunâtre, légèrement tuberculeuses, d'une odeur forte et aromatique, d'une consistance mucilagineuse. — Feuilles à folioles glabres, assez grandes, obovales ou oblongues, denticulées au sommet, vertes en dessus, plus pâles

en dessous. — Une ou plusieurs tiges dressées, grêles, fistuleuses, pubescentes. — Taille de 2 à 5 décimètres. — Annuelle. — Floraison de juin à juillet.

Le Fenugrec ou *foin grec*, comme son nom l'indique, est originaire de la Grèce, qui l'avait elle-même reçu de l'Egypte, où cette plante est cultivée sous le nom de *helbé* depuis un temps immémorial; elle jouit d'une grande réputation, non seulement pour la nourriture des animaux, mais encore pour celle de l'homme. L'usage s'en est conservé dans ce pays où, pour toute culture, on se borne à répandre la graine sur le limon du Nil, et à l'arracher soixante-dix jours après. Ce végétal était également fort estimé en Grèce, où, à cause de la forme de la gousse, comparable à une corne de bœuf ou de chèvre, il avait reçu les noms de *buseros* ou de *ægoceros*. Tous les agronomes latins le signalent comme un fourrage commun dans ce pays et recherché de tous les bestiaux, mais particulièrement des bœufs. Ses graines servaient, en outre, à la nourriture des esclaves.

En Europe, la culture du Fenugrec est moins répandue qu'autrefois, ayant été abandonnée pour celle de plantes fourragères plus productives. On ne cultive guère aujourd'hui cette plante qu'en Suisse et en Allemagne, pour sa graine, et dans quelques régions de l'Italie. Elle s'est aussi acclimatée en France; on la trouve dans les champs et les sables du Midi. Elle se fait remarquer par son peu d'exigence; c'est, de toutes les plantes, une de celles qui ont le moins besoin de culture, ce qui faisait dire autrefois à Pline qu'elle vient d'autant mieux qu'on la soigne moins.

Sonini, qui en a essayé et recommandé la culture, dit que bien qu'elle vienne sur les terres maigres et sablonneuses, la plante prend cependant plus de développement quand la terre, sans cesser d'être légère, est riche et bien fumée; qu'elle peut être semée en automne, ce qui la fait fleurir et mûrir alors plus tôt; mais que dans la crainte qu'elle souffre de l'hiver, il vaut mieux la semer au printemps; qu'une fois semée, elle n'exige d'autres soins que l'enlèvement des mauvaises plantes qui dévorent sa substance; et, enfin, qu'on doit la faucher en juillet, au moment de sa floraison.

En résumé, le Fenugrec, comme plante fourragère, produit peu; il donne, il est vrai, un très bon fourrage; mais craignant le froid et la pluie, il ne peut être cultivé que dans le Midi, où d'autres plantes le remplaceront toujours avec avantage.

Le foin de Trigonelle constitue une nourriture substantielle et très saine, donnant aux animaux de la vigueur et de l'embonpoint. On l'emploie dans quelques contrées de l'Italie pour l'engraissement des bœufs; mais elle donne à la viande un mauvais goût qui oblige à terminer l'engraissement avec une autre nourriture.

Ses graines sont plus employées que ses tiges. Elles servent à divers usages pharmaceutiques, et dans l'art culinaire, comme légume de fantaisie. En Suisse et en Allemagne, on les donne, comme tonique, aux chevaux faibles et relâchés.

TRIGONELLE DE MONTPELLIER, *T. Monspeliaca* L.

Fleurs odorantes, jaunes, au nombre de 8.15, presque sessiles, agglomérées en capitules ombelliformes à l'aisselle des feuilles. Gousses étalées, courbées en faucille. Graines tuberculeuses. Feuilles à folioles obovales, dentelées au sommet. Tige grêle, couchée, à rameaux pendants, de 1 à 3 décimètres. Annuelle.

Commune dans les lieux arides et sablonneux du Midi, cette espèce est sans importance comme plante fourragère, bien que tous les bestiaux, et notamment les moutons, la mangent avec plaisir.

Il en est de même des autres espèces du même genre, les *T. prostata* DC., *corniculata* L., *hybrida* POUR., *polycerata* L., *ornithopodioïdes* DC., qu'il nous suffira de mentionner.

Genre LUZERNE. — *MEDICAGO.*

Fleurs ordinairement disposées en grappes axillaires, pédonculées, quelquefois solitaires au sommet des pédoncules; — *calice* tubuleux, cylindrique, à 5 divisions égales; — *corolle* caduque, à étendard étalé, plus long que les ailes et la carène, celle-ci obtuse, bifide et éloignée de l'étendard; — *gousse* dépassant le calice, uniloculaire, polysperme, et affectant des formes diverses : réniforme, courbée en faux ou contournée en spirale, quelquefois garnie d'épines sur son bord externe; — *feuilles* pétiolées, trifoliolées, munies de deux stipules soudées au pétiole par leur base, entières, dentées ou laciniées; — *tige* grêle, rameuse. — Espèces indigènes toutes herbacées, annuelles, bisannuelles ou vivaces.

Ce genre renferme un grand nombre d'espèces, presque toutes originaires du Midi. Celles qui croissent naturellement dans le Nord se trouvent principalement dans les prés, tandis que les espèces méridionales viennent partout, dispersées dans les champs et les lieux arides. Elles se montrent seulement dans les plaines, et n'apparaissent que très rarement dans les contrées montagneuses ; aucune espèce, sauf une ou deux exceptions, ne paraît pouvoir se développer au-delà de 1,500 mètres d'élévation. Les espèces du genre Luzerne sont toutes recherchées des bestiaux, pour lesquels elles constituent un fourrage sain et nutritif. Plusieurs peuvent entrer avec avantage dans la composition des prairies, et leur présence augmente la valeur des terres livrées à la pâture. Deux seulement de ces espèces, la LUZERNE CULTIVÉE et la LUPULINE, sont cultivées en grand comme plantes fourragères et ont acquis, à ce titre, la première surtout, une extrême importance agricole. Quelques autres espèces cependant pourraient aussi entrer dans la culture.

On trouvera, dans le tableau synoptique ci-contre, l'énumération de celles de ces espèces les plus répandues, avec l'indication de leur durée, de l'époque de leur floraison et de leur lieu principal d'habitation.

Il est quelques autres espèces encore, plus ou moins communes dans les régions basses et élevées du Midi, sur les bords de la Méditerranée ; mais leur importance absolument nulle comme fourragères nous dispense de les mentionner.

Espèces		Durée	Floraison	Habitat
LUPULINA	L.	(2)	Pr. Aut.	Nord
[illegible]	[illegible]	(1)	Été	Midi
[illegible]	L.	♃	Été Aut.	No. Ce.
[illegible]	L.	♄	Été	[illegible]
SATIVA	L.	♃	Pr. [illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	(1)	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	(1)	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	(1)	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	(1)	[illegible]	[illegible]
[illegible]	L.	(1)	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	(1)	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	(1)	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	(1)	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	(1)	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	(1)	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	(1)	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	(1)	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	(1)	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	(1)	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	(1)	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	(1)	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	(1)	[illegible]	[illegible]
[illegible]	L.	♃	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	(1)	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	(1)	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	(1)	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	(1)	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	(1)	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	(1)	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	(1)	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	(1)	[illegible]	[illegible]

[illegible] CAPITALES NOIRES [illegible]

LUZERNE LUPULINE. — *M. LUPULINA* L.

NOMS VULGAIRES. — *Minette dorée, Trèfle jaune, Trèfle noir, Luzerne houblonnée, Lotier, Lolet, Mignonnette, Mirlilot des champs, Triolet, Truyote, Bujoline.*

Fleurs jaunes, très petites, nombreuses, réunies en grappes ovoïdes, serrées, sur un pédoncule grêle. — Gousse très petite, noire, monosperme, réniforme, un peu tordue au sommet, convexe, à faces striées, pubescente. — Feuilles à folioles ovales, élargies, denticulées au sommet, avec stipules à pointe aiguë. — Tiges grêles, rameuses, étalées ou dressées, anguleuses, pubescentes, hautes de 2 à 4 décimètres. — Racine pivotante. — Espèce bisannuelle. — Floraison de mai à septembre.

Très commune dans tout le nord de la France et de l'Europe, la Lupuline croît spontanément dans les prés, dans les champs, sur les pelouses et les bords des chemins, ainsi que dans les lieux arides, sur les coteaux crayeux.

Recherchée avec avidité par les animaux, elle est cultivée comme plante fourragère dans plusieurs régions de la France, où elle s'est très généralement propagée, après être longtemps restée confinée dans quelques cantons du Boulonnais. On la rencontre aujourd'hui communément dans les bonnes prairies de la Normandie, de la Belgique et de l'Italie.

Culture, valeur économique, usages de la Lupuline.

La Lupuline prospère dans les terrains frais, substantiels, profonds; mais elle redoute l'excès d'humidité. Elle vient aussi parfaitement dans les sols médiocres, légers, qui conviennent au Trèfle rampant, et même dans les terrains maigres, secs et crayeux, où elle peut enfoncer ses profondes racines.

On la cultive comme le Trèfle des prés. Elle est semée ordinairement en mars, à raison de 15 à 18 kilog. de graines par hectare. Très rustique, elle résiste à la sécheresse dans les situations les moins avantageuses, ainsi qu'aux grands froids. Elle est très précoce, et repousse très vite après avoir été coupée. Elle ne donne que deux coupes, dont le produit, peu considérable, ne dépasse guère 3,000 kilog. de fourrage vert par hectare; séchée, elle se réduit à peu de chose. Bien qu'ordinairement bisannuelle, si on la fauche de bonne heure, avant sa floraison, elle peut durer une troisième année.

La Lupuline est avantageuse par sa précocité, par sa facilité à croître dans les mauvais terrains, les sols arides et crétacés. Elle donne un fourrage peu abondant, mais dont la petite quantité est rachetée par l'excellente qualité. Elle fournit aux animaux, qui en sont tous avides, un fourrage sain et nourrissant, et qui n'a point l'inconvénient, même employé en vert, de déterminer le météorisme. Quand ses graines ne sont qu'en partie formées, elle nourrit parfaitement les chevaux, qui la recherchent. Mais elle est surtout propre à former des pâturages pour les bêtes à laine, auxquelles ses tiges menues, rameuses, s'élevant peu au-dessus du sol, offrent une facile dépaissance. Elle ne souffre d'ailleurs ni du piétinement ni de l'action de la dent, ce qui contribue, pour beaucoup, à rendre ce mode de consommation de la Lupuline plus profitable que sa conversion en foin.

Particulièrement propre, à cause de sa courte durée, aux assolements à court terme, la Lupuline a été diversement associée dans les cultures. Ainsi, d'après Vilmorin, elle peut occuper, dans les assolements de terres à seigle, la même place qu'occupe le trèfle dans les terres à froment.

Le mieux, suivant V. Yvart, dans les assolements a court terme des terres médiocres, c'est de la semer au printemps, avec de l'orge, de l'avoine, sur des terres qui, l'année précédente, auraient été ensemencées, ou en plantes légumineuses, ou en sarrazin, en navets, en pommes de terre, ou autres plantes convenables à cette nature de sol; de s'en servir pour la pâture des bêtes à laine, à la fin de la première et pendant une partie de la seconde année de son ensemencement; d'y faire parquer, à la fin de la seconde année.

les animaux qui en auront été nourris, et d'ensemencer la terre en seigle, ou tout autre grain applicable aux circonstances, après l'enfouissement de cette prairie bisannuelle.

Un autre emploi avantageux de la Lupuline est de la mêler à quelques graminées vivaces choisies; elle peut former ainsi, dans de bonnes terres, une excellente prairie permanente, où elle persiste, vu la facilité avec laquelle elle se multiplie par elle-même. On a conseillé encore de la mêler au sainfoin; elle fournit, la première année, une bonne coupe et garnit ensuite la [illegible]

Luzerne radiée, *M. radiata* L.

Fleurs jaunes, au nombre de 1.2 sur un pédoncule long et grêle. Gousse très grande, aplatie, foliacée sur les bords. Tiges arrondies, dressées ou étalées, de 2 à 3 décimètres.

Vient communément dans les provinces du Midi, en Provence et dans le Roussillon. Est man- [illegible]

Luzerne faucille, *M. falcata* L.

[illegible]

Fleurs jaunes, réunies en grappes courtes sur de longs pédoncules. Gousse courbée en faucille formant quelquefois un tour de spire, polysperme. Feuilles à folioles oblongues, mucronées, denticulées au sommet. Stipules lancéolées. Tiges couchées et redressées, hautes de 6 à 8 décimètres. Vivace.

Cette Luzerne vient surtout dans le Nord, et se rencontre communément dans les prés et sur les coteaux secs, le long des chemins, dans les lieux arides et calcaires. Elle est très recherchée [illegible] moins productive. Aussi n'est-elle pas cultivée, bien que l'avantage qu'elle offre de [illegible] des sols où la première ne peut subsister pourrait permettre parfois de l'utiliser. Son [illegible] leurs rameaux sur le sol et rendent ainsi la plante très difficile à faucher.

Luzerne arborescente, *M. arborea* L.

Fleurs jaunes, en capitules sphéroïdes. Gousse comprimée, en croissant, ressemblant à celle de l'espèce précédente. Feuilles nombreuses, à folioles cunéiformes, entières ou échancrées en cœur à leur sommet, pubescentes. Tige frutescente, très rameuse, un peu cotonneuse, haute de 2 à 3 mètres. Vivace.

Originaire des îles de la Grèce, cet arbrisseau est cultivé dans beaucoup de jardins. Ses feuilles sont très recherchées des bestiaux. Suivant M. Amoreux, qui en a préconisé la culture, cette espèce ne serait autre que le fameux *Cytise* des anciens, dont les agronomes latins, et plus particulièrement Pline (XIII, 24), ont vanté les qualités pour la [illegible] autres animaux domestiques. En France, on ne pourrait la cultiver que sur les bords de la Méditerranée, où elle donnerait, suivant M. Amoreux, des résultats très avantageux. Là, elle [illegible] endurer la rigueur de l'hiver sans perdre ses feuilles. On la sème en ligne, au mois de mai, et dès l'automne elle donne une première coupe. On récolte ses rameaux à la faucille et aux ciseaux. [illegible]

LUZERNE CULTIVÉE. — *M. SATIVA* L.

NOMS VULGAIRES. — *Foin de Bourgogne, Trèfle de Bourgogne, Grande Luzerne, Sainfoin* (dans le Midi), *Lauzerte, Auserda* ou *Aserdo* (dans le Roussillon).

Fleurs violettes ou bleuâtres, en grappes oblongues, portées sur des pédoncules axillaires, plus longs que les feuilles. — Gousse glabre ou pubescente, ridée, étroite, contournée en une spirale de 2 ou 3 tours au plus, laissant une ouverture circulaire au centre, renfermant plusieurs graines réniformes et jaunâtres. — Feuilles nombreuses, à folioles ovales, lancéolées, mucronées au sommet et garnies de quelques poils. — Stipules lancéolées, acuminées, entières ou dentées. — Tiges glabres, fermes, rameuses, anguleuses, dressées, s'élevant jusqu'à 8 ou 10 décimètres. — Racine pivotante, épaisse, très longue. — Vivace. — Fleurit de mai à septembre.

Originaire des régions méridionales, la Luzerne vient naturellement, en France, dans les prés, dans les champs, dans les fissures des murailles et dans beaucoup de lieux arides. Très recherchée des animaux, elle constitue l'une de nos principales plantes fourragères, que l'on cultive en grand pour la formation des prairies artificielles permanentes.

Culture de la Luzerne.

Cultivée chez les anciens, qui paraissent l'avoir tirée de la Médie, et desquels elle tient le nom de *saint foin* ou *sainfoin*, qu'elle conserve encore dans beaucoup de localités, la Luzerne a été de tout temps l'une des plantes les plus appréciées comme fourragères. Olivier de Serres exprime le prix qu'on y attachait autrefois en l'appelant *une des merveilles de nostre mesnage*. Aujourd'hui on la cultive en France et dans la plupart des contrées de l'Europe, et partout elle tient le premier rang pour la formation des prairies artificielles de longue durée. Assez précoce pour donner du fourrage vert quinze jours au moins avant le Trèfle, très productive, extrêmement vivace, grâce à sa forte racine atteignant parfois une longueur de 3 mètres, et qui, en la soustrayant à l'influence des grandes sécheresses, peut prolonger sa durée jusqu'à près de trente ans, tout en empêchant la récolte de faire jamais défaut; n'épuisant pas le sol, qu'elle enrichit, au contraire, de ses débris, la Luzerne présente en effet, on le voit, outre ses vertus alimentaires, des qualités véritablement exceptionnelles, et qui justifient amplement la place importante qu'elle occupe dans l'agriculture et l'économie du bétail.

Choix et préparation du terrain. — Dans nos climats tempérés, la Luzerne peut venir partout; toutefois, comme en raison de sa précocité elle redoute les gelées du printemps, et qu'une douce chaleur aidée d'une humidité modérée lui sont nécessaires, elle se trouve toujours mieux dans le Midi que dans le Nord. C'est pour cette même raison qu'on devra choisir une exposition méridionale, au soleil, loin des arbres et bien aérée.

Sans être difficile sur le choix du terrain, la Luzerne aime surtout des sols profonds, substantiels et assez meubles, dans lesquels puisse se dévelop-

par sa longue racine, cause de sa prospérité. La plante craint ainsi les sols sablonneux, caillouteux, arides, les calcaires purs, les fonds froids et compactes où sa racine ne pourrait pénétrer, et où, en restant superficielle, celle-ci serait plus accessible aux sécheresses, à l'action de l'humidité, et par cela même exposée à pourrir ou à s'épuiser promptement. Cette racine se développe, au contraire, parfaitement dans les terrains argilo-calcaires mêlés de terre végétale, dans les dépôts limoneux, et surtout quand le sol, sans être humide, contient cependant assez d'eau pour entretenir la végétation.

Dans tous les cas, avant d'établir une luzernière, il importe que la terre soit défoncée, ameublie par de profonds labours et convenablement fumée. L'engrais employé doit être très exactement incorporé au sol. Pour cela, le mieux est de préparer celui-ci par une ou plusieurs cultures améliorantes, telles que celles de la vesce, de la fève, des haricots, des pommes de terre, des raves, des navets, ou par toute autre récolte sarclée, propre à ameublir, à nettoyer et à fertiliser le terrain. Si l'on met l'engrais l'année même du semis, on devra ne l'employer que suffisamment consommé. Il faudra veiller surtout à ce qu'il ne contienne pas de graines des plantes adventices que la Luzerne redoute beaucoup; c'est dans ce but, notamment, qu'il est essentiel de ne pas faire usage du fumier qui n'aurait pas éprouvé de fermentation. Si le sol est trop compacte, on l'amende avec de la chaux ou du plâtre. Pour ces soins divers, il ne serait point d'une sage économie de s'épargner des frais qui seront ensuite largement couverts par l'augmentation du produit annuel.

Ensemencement. — L'époque des semailles de la Luzerne varie suivant le climat. La plante craignant le froid, les gelées tardives de l'hiver, il est d'usage, dans le Nord, de la semer en mai ou en juin. Dans le Midi on peut la semer en mars et même dès l'automne, si la terre est sèche; la plante s'y fortifie pendant l'hiver et pousse au printemps avec plus de vigueur. On répand ordinairement la graine, quand on sème au printemps, sur orge ou avoine, qui, étant fauchées, laissent la fourragère seule. Dans les terres sèches et légères, V. Yvart recommandait de la semer en automne avec de l'escourgeon ou du seigle. On a conseillé encore de la semer mêlée à d'autres plantes, avec de la graine de trèfle, par exemple. Cette méthode est peu avantageuse. Le trèfle, il est vrai, donne des produits dès la première année, quand la Luzerne est à peine développée; mais lorsqu'il disparaît, il laisse des places que la Luzerne ne remplit pas toujours et que viennent alors occuper les plantes parasites.

Il est donc préférable, dans tous les cas, de répandre seule la graine de Luzerne. On la sème en lignes ou à la volée. Ce dernier mode est le plus généralement suivi. Il faut semer dru pour étouffer les plantes adventices; 20 à 25 kilog. de graines par hectare suffisent ordinairement pour cela. En Angleterre, on en répand de 18 à 20 kilog. Schwerz conseillait d'aller jusqu'à 40 kilog. C'est le meilleur moyen, selon lui, de se dispenser du sarclage et du hersage. Le semis en lignes, proposé par Tull, avait pour but de rendre

faciles les sarclages ; mais le semis à la volée, quand la graine est assez abondamment répandue, atteint le même but. Dans les climats septentrionaux, en Ecosse, en Irlande, on a essayé, pour préserver la plante du froid, de la semer en lignes, pour pouvoir en novembre la couvrir de terre; elle passe, de la sorte, l'hiver à l'abri et au printemps on la découvre. On a essayé encore de planter la Luzerne, afin d'obtenir, dès la première année de la plantation, un produit que ne donnerait pas le semis. Cela peut servir pour regarnir une luzernière, mais ne saurait être l'objet d'une application en grand.

Quelque procédé d'ensemencement que l'on suive, la graine doit être choisie jeune, fraîche, lisse, brune, pesante, exempte surtout de toute graine parasite. La graine récoltée dans le Midi est la meilleure.

Soins de culture. — La Luzerne, herbe très vivace, peut, une fois développée, durer longtemps sans beaucoup de soins; mais pour qu'elle prospère et donne jusqu'à la fin un bon produit, il convient d'y répandre chaque année, au printemps ou en automne, quelques engrais consommés ou pulvérulents, des cendres de tourbe ou de houille, de la suie, de la chaux éteinte, de la marne, du plâtre, mais surtout du plâtre calciné et pulvérisé, qui, dans certains terrains, agit sur la Luzerne aussi bien que sur le Trèfle. Ces engrais, indispensables pour préparer le sol de la luzernière, le sont moins, il est vrai, quand la plante est développée, la racine allant alors profondément chercher la nourriture de la plante; mais ils sont utiles toujours pour en activer la végétation et accroître la masse du fourrage. On commence à les répandre vers la troisième ou la quatrième année, et l'on ne doit, en ce cas, jamais craindre l'excès ni la verse qui pourrait en résulter, car si la prairie pousse trop dru, on peut la faucher jeune, outre l'avantage que l'on a ainsi de la mieux soustraire à l'invasion des mauvaises plantes, en empêchant la formation des clairières. Lorsque celles-ci se montrent trop nombreuses ou trop larges, il faut les regarnir en y semant quelques graines ou en repiquant quelques pieds retirés des endroits trop touffus.

L'irrigation, jointe à l'emploi des engrais, est un moyen très efficace d'augmenter le produit d'une luzernière, de multiplier les coupes, surtout si l'on est secondé par l'influence de la chaleur. Dans nos contrées tempérées, c'est surtout de sa première à sa troisième année que la Luzerne a besoin d'être arrosée; plus tard, ses racines pénétrant à une grande profondeur, elle résiste mieux aux chaleurs, mais elle donne moins de produits.

En même temps, on devra attentivement veiller, afin de combattre l'envahissement des mauvaises plantes et des insectes qui attaquent la prairie. Pour cela, les anciens, ainsi que nous l'apprend Pline, avaient recours au sarclage. De nos jours, on se débarrasse des mauvaises plantes en les fauchant avec la Luzerne, si elles sont annuelles, et en les arrachant, si elles sont vivaces. On obtient le même résultat, quand la plante est bien enracinée, en passant la herse, à plusieurs reprises et en divers sens, à la fin de l'au-

tomne et après la dernière coupe. On répète, au printemps, cette opération qui, de plus, offre l'avantage d'ameublir la terre et d'activer la végétation, sans que la Luzerne, vu la profondeur de sa racine, ait à en souffrir.

De ces plantes parasites la plus à redouter, pour la Luzerne, est la *cuscute*, à cause surtout de sa rapide extension, du nombre de ses filaments qui finissent par étouffer la plante. Pour s'en préserver, la première chose est d'éviter de faire usage de semences provenant des luzernières infectées. Si la plante parasite apparaît dans la prairie, il faut trancher jusqu'au collet, avant que la cuscute soit en graine, tous les pieds de Luzerne affectés, puis enlever du champ toutes les portions de tiges coupées, et ressemer les endroits dégarnis. On a proposé encore de tuer la cuscute par les amendements caustiques, tels que la chaux vive, le feu, employés immédiatement après la récolte. Mais ces moyens restent souvent sans efficacité. On n'a plus alors d'autre ressource que de rompre la luzernière.

La Luzerne est exposée encore aux attaques d'une espèce de champignon souterrain, le *Rhizoctone*, observé surtout dans le Midi et signalé pour la première fois par M. de Dombasle. On ne connaît aucun moyen d'en prévenir l'invasion; on en limite l'envahissement par un fossé assez profond creusé autour de la partie infestée, sur laquelle on rejette la terre extraite.

Quant aux divers insectes qui attaquent la Luzerne, outre les moyens spéciaux préconisés pour les détruire, on parvient, en général, sinon à les faire disparaître, mais au moins à en limiter les ravages, en fauchant la plante dès qu'on s'aperçoit qu'ils menacent de se multiplier. Dans le Nord, le plus commun est le *hanneton*, qui se montre surtout dans les luzernières fréquentées par les bœufs et les vaches, parce qu'il se niche dans les excréments de ces animaux et y dépose ses œufs. On reconnaît la présence de sa larve en voyant les pieds de Luzerne se flétrir. Le plus sûr moyen d'en prévenir les atteintes est d'éviter le séjour des bêtes à cornes dans les Luzernes.

Dans le Midi, on redoute plus spécialement le *Négril* (*Colaspis atra* Oliv.) sur les mœurs et les ravages duquel nous aurons plus tard à revenir, en étudiant les divers insectes nuisibles aux plantes fourragères.

Un autre danger auquel est exposée la Luzerne est la *gelée du printemps*, qui est surtout à craindre quand le sol est humide et quand la pureté du ciel favorise le rayonnement nocturne du calorique. Si le soleil vient alors frapper la plante, elle est grillée et perdue. Pour la sauver, le plus sûr est de faucher promptement les tiges frappées, en ayant soin, toutefois, d'attendre qu'elles soient dégelées, l'observation ayant appris que les pieds que l'on mutile dans l'état de congélation périssent.

Récolte. Fanage. Produits. — A moins de circonstances exceptionnelles, telles que l'imminence de la gelée, la présence de parasites, etc., il convient d'attendre, pour faucher la Luzerne, qu'elle soit en pleine floraison. Plus tôt, elle serait trop aqueuse, peu nourrissante, outre que, par une coupe prématurée, en forçant la production, on épuise la plante. D'un autre côté,

si on la fauche trop tard, la Luzerne se fatigue par le travail de la maturation, et l'on n'a qu'un fourrage dur, ligneux et difficile à digérer. Quelquefois, il convient de faucher dès que les premières fleurs commencent à paraître; on agit ainsi quand, après une sécheresse, on voit les feuilles du bas de la tige jaunir et tomber. En ce cas, les pieds repoussant de nouveaux jets au lieu de croître en hauteur, si l'on retardait trop le fauchage, l'on n'aurait plus qu'un fourrage mêlé de tiges dures et de pousses trop tendres qui, se desséchant inégalement, serait de moins bonne qualité, sans compter ce que l'on perdrait sur la coupe suivante.

Quoique moins difficile que celui du trêfle, le fanage de la Luzerne exige, pour être bien exécuté, les mêmes précautions, la plante perdant aisément ses feuilles et moisissant avec assez de promptitude, surtout si elle a été mouillée après être tombée sous la faux. Quand elle est bien sèche, on la serre en grenier, en la stratifiant autant que possible avec la paille, afin de l'empêcher de s'échauffer et de fermenter, ce qui, en même temps, donne à la paille un goût agréable qui plaît à tous les bestiaux.

La Luzerne donne des récoltes extrêmement abondantes. C'est de toutes les plantes fourragères la plus productive. Elle fournit chaque année plusieurs coupes, d'autant plus multipliées et plus considérables que le terrain est meilleur, mieux fumé, qu'une certaine humidité, jointe à une température élevée, favorise la végétation de la plante.

On commence à la faucher dès la seconde année, et souvent on en obtient déjà deux belles coupes. La troisième année, elle atteint son maximum et peut en fournir trois, même quatre. Sous un climat chaud, si les conditions générales sont favorables, on peut aller à cinq et même au-delà. C'est le nombre auquel on arrive habituellement en Algérie, où la culture de cette plante commence à prendre de l'extension. En Italie, en Espagne, on a pu, en certains cas, faire jusqu'à dix, douze, quatorze coupes; une production aussi excessive, à la vérité, épuise vite la plante; mais elle donne au moins la preuve de l'extraordinaire puissance de végétation de cette espèce.

En France, dans le midi, on dépasse rarement cinq coupes; et ce nombre va en diminuant à mesure qu'on se rapproche du nord. Le produit total, qu'on peut calculer sur une moyenne de trois coupes, offre, d'ailleurs, de grandes variations; on l'a évalué de 10 à 25,000 kilog. de fourrage vert et à 6 à 10,000 kilog. de fourrage sec, par hectare.

La Luzerne donne, en outre, sa graine, que l'on récolte principalement dans le Midi, et sur les prairies qui, ayant plusieurs années d'existence, ont plus de vigueur pour la faire mûrir. Comme cette production est épuisante, il est même bon d'attendre que la prairie soit à la fin de sa carrière. Il ne faut d'ailleurs demander la graine qu'à la seconde coupe de l'année, la première, trop vigoureuse, étant exposée à verser et à pourrir avant de grainer, et pouvant, de plus, renfermer des semences nuisibles.

Durée, rupture de la prairie. — Une luzernière, nous l'avons dit, peut

durer très longtemps, douze, quinze ans, si le sol lui convient; elle peut même donner de bons produits pendant vingt-cinq ou trente ans, sans exiger d'autres soins qu'un peu de fumier et quelques hersages. Elle périt, au contraire, beaucoup plus tôt, ne dépasse pas cinq ou six ans, si elle est en mauvais terrain et mal soignée. Il est peu avantageux, en général, de la garder un temps trop long; une durée de quatre à six ou dix ans, selon les localités, paraît la plus convenable pour en obtenir un bon rendement.

Il ne faut pas attendre, d'ailleurs, pour remplacer la luzernière, qu'elle soit tout à fait épuisée, ce qui l'expose à donner accès à de nombreuses plantes parasites qui diminuent son produit tout en affamant la terre. Le cultivateur habitué à observer saisit facilement les signes de cette décrépitude de la plante; elle pousse des tiges moins hautes, moins tendres, moins succulentes; le collet s'élève au-dessus du sol, prend une texture presque ligneuse; la prairie se dégarnit partiellement, laissant vides des espaces irréguliers plus ou moins étendus. Quand, à ces changements, s'ajoute l'apparition, au milieu des vides de la luzernière, de quelques plantes adventices, telles que les brômes, l'agrostide commune, la chicorée sauvage, le pissenlit, les mousses, la folle-avoine, etc., il n'y a pas à hésiter, il faut rompre la prairie, après avoir préparé une pièce de terre pour un nouvel ensemencement, afin de ne pas compromettre la nourriture de son bétail.

Après elle, la luzernière laisse un sol fécond, dans lequel les racines, en se transformant peu à peu en engrais végétal, entretiennent longtemps la fertilité, surtout si on ne se hâte pas de l'affaiblir par des cultures épuisantes. On estime que l'engrais restant au sol, quand on rompt une luzernière bien entretenue, équivaut à vingt-cinq ou trente charges de fumier, qui viennent compenser l'intérêt des frais d'établissement.

Il importe, pour la Luzerne comme pour les autres végétaux, quand elle a été défrichée, de ne point la faire revenir trop tôt sur le terrain où elle a été cultivée. On admet généralement que, pour rétablir la fécondité de couches profondes, il faut au moins laisser s'écouler, avant de faire reparaître la plante sur un champ, un temps égal à celui de sa durée. Quand on veut reconstituer la luzernière, il convient, d'ailleurs, d'user, pour la préparation du sol, des mêmes précautions que pour le premier établissement, et de ne pas la semer, comme on le fait trop souvent, quand la terre cesse de donner d'autres produits. En soumettant à l'écobuage une luzernière rompue, on peut avancer de quelques années l'époque de son rétablissement. Une culture suivie du chanvre, en nettoyant bien le terrain, peut encore en faciliter le retour.

Usages alimentaires de la Luzerne cultivée.

La Luzerne constitue pour les herbivores domestiques un aliment précieux que tous recherchent, bien qu'il paraisse, en général, mieux convenir aux bêtes à corne qu'aux autres bestiaux. Elle peut être consommée sur

pied ou à l'étable. Mais on la donne rarement en pâturage, ce mode de consommation exposant les animaux à la météorisation, tout en nuisant à la plante, qui souffre du piétinement, de l'action de la dent et des insectes que les excréments attirent. Mieux vaut la donner au râtelier, où elle peut être prise en vert ou en sec.

La Luzerne verte donne beaucoup de lait aux vaches; mais la crême et le beurre des bêtes qui s'en nourrissent, quand la plante est trop jeune, contractent quelquefois un goût désagréable. On fait manger encore la Luzerne verte aux animaux d'engrais et même aux bêtes de travail. Mais il faut éviter de la donner avec excès, par crainte des indigestions, de la pléthore, etc., qu'elle peut occasionner.

Sèche, elle est très nourrissante, bien qu'un peu dure, et convient aux mêmes bestiaux que la Luzerne verte. On doit la donner d'ailleurs avec non moins de précautions, et seulement quand elle a resué, car, lorsqu'elle est nouvelle, elle échauffe, occasionne la constipation, et expose davantage les bêtes au météorisme. Sous cette forme, elle supplée avantageusement le foin des prairies naturelles; le mieux, cependant, est de la donner mélangée avec ce dernier fourrage.

La Luzerne de la première coupe est la plus nutritive ; les fleurs et les sommités fleuries en sont avidement recherchées. Celle de la deuxième coupe, moins estimée, n'entre dans les distributions, pour les chevaux de l'armée, que dans la proportion de un tiers sur deux de la première coupe.

On a encore utilisé, pour l'alimentation du bétail, les racines de la Luzerne ; il suffit, pour cela, d'arracher chaque jour la quantité de ces racines que l'on veut faire consommer, de les laver soigneusement après les avoir fait tremper dans l'eau, puis de les diviser au hache-paille. On peut faire entrer ces racines à la dose de 3 à 4 kilog. dans la ration journalière des bêtes à corne, qui paraissent s'en bien trouver. C'est un moyen à la fois d'utiliser plus complètement les débris d'une luzernière rompue et d'accroître, dans une année de disette, sa provision de fourrages.

Variété de la Luzerne cultivée.

On connaît, sous le nom de LUZERNE JAUNE, LUZERNE INTERMÉDIAIRE, *M. media* Pers., LUZERNE RUSTIQUE, *M. rustica* Vilm., une variété intéressante de la Luzerne commune, que quelques auteurs ont considérée comme le type primitif de l'espèce, et dans laquelle d'autres ont vu, à tort, une hybride de cette dernière et de la Luzerne faucille. Elle se caractérise : par ses fleurs, en grappes courtes, d'abord jaunes pâles, puis verdâtres et ensuite violettes; par sa gousse contournée en une seule spire, c'est-à-dire formant un tour de moins que celle de l'espèce type; par ses tiges couchées à la base, puis ascendantes, pouvant atteindre, d'après M. de Vilmorin, plus de 1 mètre de longueur.

Originaire de la Suisse et du Tyrol et très commune dans le midi de la France, cette variété est aujourd'hui cultivée en Alsace et dans diverses par-

ties de l'Allemagne, où elle s'est répandue surtout depuis 1850. Elle donne un bon fourrage, estimé à l'égal des meilleurs trèfles, mais qui durcit assez vite. Son principal avantage est de croître dans tous les terrains, même dans ceux où la variété ordinaire ne vient point, par exemple dans les sols sablonneux. Elle est plus tardive que celle-ci, dure longtemps, supporte très bien le mélange d'autres fourrages, des graminées notamment, et peut être, sans danger, pâturée par les moutons. Elle donne, en deux coupes, de 9 à 12,000 kil. de fourrage sec.

Luzerne orbiculaire, *M. orbicularis* All.

Fleurs jaunes, petites, au nombre de 2.3 au sommet de pédoncules axillaires, plus courts [illegible] met. Stipules laciniées. Tige rampante ou dressée, de 2 à 4 décimètres.

Se trouve dans les lieux incultes, parmi les moissons de presque toute la France, mais principalement dans les provinces méridionales. Est mangée par tous les bestiaux; forme une bonne plante de pâturages.

Luzerne a écusson, *M. scutellata* All.

Fleurs jaunes, au nombre de 1.3 sur un pédoncule plus court que la feuille. Gousse presque globuleuse, à 5.6 spires. Stipules dentées. Tige velue, de 2 à 4 décimètres.

Vient spontanément sur les bords de la Méditerranée.

Luzerne en toupie, *M. turbinata* All.

Fleurs jaunes, au nombre de 1.2 sur un pédoncule aussi long que la feuille. Gousse ovoïde à 6.8 spires, très serrées. Stipules dentées. Tiges couchées, de 1 à 2 décimètres.

Vient dans les mêmes lieux que la précédente.

Luzerne contournée, *M. tornata* Willd.

Fleurs jaunes sur un pédoncule égalant la feuille. Gousse cylindrique à 5.6 spires égales se dirigeant à gauche. Stipules profondément dentées. Taille de 2 à 3 décimètres.

Mêmes lieux que les précédentes.

Luzerne naine, *M. minima* L.

Fleurs jaunes, très petites, au nombre de 3.5, portées sur des pédoncules filiformes. Gousse globuleuse, petite, à 4.5 spires rapprochées, portant sur les bords deux rangées d'épines légèrement crochues. Feuilles à folioles cunéiformes, dentées légèrement au sommet, pubescentes. Stipules entières. Tige pubescente, ascendante ou dressée, haute de 1.3 décimètres.

Cette petite espèce est très commune dans les lieux secs et arides de presque toute la France. Bonne pour les bestiaux qui la mangent, mais ne la recherchent point, surtout quand elle est mûre, à cause des épines de sa gousse et du peu de saveur de sa tige qui, bien que petite, durcit très facilement. La plante d'ailleurs n'a que peu de durée. Ainsi, souvent, en six semaines, elle a accompli toutes les phases de sa végétation, et ne peut, par suite, constituer qu'une très faible ressource alimentaire.

Luzerne de Gérard, *M. Gerardi* Willd.

Fleurs jaunes, petites, au nombre de 2.4. Gousse ovoïde, à 4.6 tours de spire, bordés chacun d'un double rang d'épines, courtes, coniques. Feuilles à folioles cunéiformes, denticulées. Stipules laciniées. Tige étalée ou ascendante, de 1 à 3 décimètres.

Vient dans les pelouses sèches, dans les terrains sablonneux et calcaires.

Luzerne ciliée, *M. ciliaris* Willd.

Fleurs simples ou doubles sur des pédoncules aristés. Gousse ovoïde, pubescente, à 6.8 spires.

portant des épines nombreuses, longues, étalées et entrecroisées. Stipules dentées. Taille de 2 à 4 décimètres.

Croît dans les champs du Midi, sur les gazons des Pyrénées. Ainsi que la précédente, elle plaît au bétail, mais de même aussi elle produit très peu.

LUZERNE TACHÉE, *M. maculata* WILLD.

Maillettes.

Fleurs d'un beau jaune au nombre de 2.5, sur un pédoncule plus court que la feuille. Gousse presque globuleuse, un peu déprimée, à 4.5 spires à épines arquées, divergentes. Feuilles à folioles obcordées, dentées, marquées souvent d'une large tache noire ou brune. Stipules dentées. Tiges anguleuses, couchées, diffuses, de 3 à 6 décimètres.

Cette espèce, très précoce, et commune dans toute la France, se trouve principalement dans les prés humides, où elle forme de larges touffes qui se développent parfaitement à l'ombre des graminées et presque dans l'eau. Elle se ressème d'elle-même et produit un excellent fourrage, avidement recherché de tous les bestiaux. Sa culture pourrait être avantageuse dans les terrains humides, où les autres Luzernes refusent de végéter. Il faudrait la semer en automne et elle pourrait être exploitée au printemps suivant. Elle produirait plus que la Lupuline.

LUZERNE BARDANE, *M. lappacea* LM.

Fleurs jaunes, au nombre de 2.5, sur des pédoncules égalant la feuille. Gousse volumineuse, ovoïde, à 3.5 spires, pourvues d'épines divergentes, allongées et crochues. Feuilles à folioles obcordées. Stipules laciniées. Tiges de 2 à 5 décimètres.

LUZERNE PRÉCOCE, *M. præcox* DC.

Pédoncule plus court que la feuille. Gousse glabre, à 3.4 spires, garnies d'épines divariquées. Stipules laciniées.

LUZERNE A CINQ TOURS, *M. pentacycla* DC.

Gousse à 5 spires décroissantes, à épines fortes, crochues, étalées.

LUZERNE TRÉPAN, *M. terebellum* WILLD.

Gousse tronquée aux deux extrémités, à épines courtes.

LUZERNE LACINIÉE, *M. laciniata* ALL.

Fleurs au nombre de 1.2 plus longues que la feuille. Gousse à 4.5 spires décroissant aux extrémités, à épines longues, divergentes. Feuilles à folioles et stipules laciniées.

Cette espèce, ainsi que les précédentes, vient principalement dans les régions méridionales. Toutes peuvent également servir de pâture aux bestiaux, qui les mangent volontiers.

LUZERNE A POINTES, *M. apiculata* WILLD.

Fleurs jaunes, réunies en grappes au nombre de 3.8. Gousse presque globuleuse, un peu déprimée, à 2.3 spires, munies de petites épines courtes, droites et divergentes. Feuilles à folioles obovales, à peine denticulées. Stipules laciniées. Tige de 2 à 5 décimètres.

Croît spontanément dans les moissons, les champs en friche, les terrains secs et arides, et résiste aux longues sécheresses.

LUZERNE DENTICULÉE, *M. denticulata* WILLD.

Gousse à épines saillantes, longues et recourbées au sommet. = Se trouve dans les mêmes lieux que la précédente. Les animaux la mangent de même avec plaisir.

LUZERNE STRIÉE, *M. striata* DC.

Fleurs au nombre de 4.6, sur un pédoncule plus long que la feuille. Gousse munie de pointes courtes. Tige anguleuse, couchée, de 2 à 4 décimètres. = Vient sur les sables des bords de l'Océan.

LUZERNE EN DISQUE, *M. disciformis* DC.

Fleurs au nombre de 2.4. Gousse nue à la spire supérieure, pourvue à la face inférieure de longues épines crochues. = Vient dans les provinces méridionales.

LUZERNE MARINE, *M. marina* L.

Fleurs grandes, d'un jaune vif, au nombre de 6.12, sur un pédoncule égal à la feuille. Gousse à 2 ou 5 spires, à épines courtes, quelquefois tuberculeuse. Feuilles à folioles cunéiformes entières, couvertes d'un duvet blanc. Stipules entières. Tiges blanches et tomenteuses, rampantes, longues.

Vient dans les sables de la Méditerranée et de l'Océan, où elle peut acquérir un grand développement. Pourrait être cultivée dans les terrains pauvres, d'autant mieux qu'elle est fort recherchée des moutons et des chevaux.

LUZERNE COURONNÉE, *M. coronata* Lm.

Fleurs très petites, au nombre de [illegible].15, portées sur un pédoncule très grêle, beaucoup plus long que la feuille. Gousse très petite, à 1.2 spires bordées d'épines en couronne. Stipules dentées à la base. Tiges filiformes, de 1 à 2 décimètres.

Cette petite espèce croît dans le Midi et produit peu.

LUZERNE HÉRISSON, *M. echinus* DC.

Fleurs multiples sur des pédoncules plus courts que la feuille. Gousse cylindrique à 5.6 spires, très lâches, à deux rangs d'épines très grêles. Stipules fortement dentées. Plante glabre, de 3 à 5 décimètres. = Vient dans les régions maritimes du Midi.

LUZERNE CHAUSSE-TRAPE, *M. tribuloïdes* Lm.

Fleurs portées sur un pédoncule plus court que la feuille. Gousse cylindrique à 3.5 spires égales, à épines divergentes. Folioles obovées, cunéiformes. Stipules laciniées.

Vient dans diverses régions du Midi.

LUZERNE EN CYLINDRE, *M. cylindracea* DC.

Fleurs au nombre de 4.6 sur un pédoncule aussi long que la feuille. Gousse cylindrique à 5.6 spires serrées. Folioles grandes, rhomboïdales. Stipules laciniées. Plante velue, de 3 à 6 décimètres. = Se trouve plus communément en Corse.

LUZERNE HÉRISSÉE, *M. muricata* BENTH.

Fleurs simples ou doubles, sur un pédoncule plus long que la feuille. Gousse convexe à la base et au sommet, à 7.8 spires à bords armés d'épines étalées. Stipules dentées. Tige velue, de 1 à 3 décimètres. = Vient dans les champs cultivés du Midi.

LUZERNE DES RIVAGES, *M. littoralis* DC.

Fleurs portées par un pédoncule plus long que la feuille. Gousse plane, à 3.5 spires égales, garnies d'épines étalées. Tiges couchées, de 1 à 2 décimètres.

Commune sur les sables de la Provence.

LUZERNE TUBERCULÉE, *M. tuberculata* WILLD.

Fleurs au nombre de 2.6 sur un pédoncule aristé aussi long que la feuille. Gousse plane à la base, convexe au sommet, à 4.5 spires à bords tuberculeux. Tiges anguleuses, pubescentes, de 2.4 décimètres. = Croît en Corse et dans les provinces méridionales de la France.

LUZERNE ÉCOURTÉE, *M. truncatulata* GÆRTN.

Fleurs sur un pédoncule plus court que la feuille. Gousse plane à 3.5 spires égales, garnies d'épines courtes appliquées sur les tours de spire voisins.

Vient dans les mêmes lieux que l'espèce précédente. — Ces dernières espèces, toutes originaires du Midi, sont, les unes et les autres, sans importance comme plantes fourragères.

Genre HARICOT. — *PHASEOLUS* L.

Fleurs en grappes, bractéolées, portées sur des pédoncules axillaires; — *calice* bilabié, la lèvre supérieure entière ou dentée, l'inférieure à 3 dents; — *corolle* à étendard redressé, à carène contournée en spirales avec les étamines et le style; — *gousse* pendante, oblongue, bosselée, à deux valves, contenant plusieurs graines séparées par des saillies celluleuses; — *feuilles* à trois folioles très grandes, articulées. — Plantes annuelles, herbacées.

Ce genre fournit plusieurs espèces, cultivées pour la nourriture de l'homme, et dont la culture a multiplié les variétés.

Haricot commun, *P. vulgaris* L.

Fleurs blanches, jaunâtres ou violacées. Calice à lèvre supérieure bidentée. Gousse presque droite. Graines volumineuses, oblongues, de couleur variable. Feuilles à folioles irrégulièrement ovales, la moyenne plus longuement pétiolulée. Tige longue, volubile, grimpante.

Originaire de l'Inde, et depuis longtemps naturalisée en Europe, cette espèce est cultivée dans les jardins potagers pour sa graine, après la récolte de laquelle il ne reste que des valves et des tiges, peu recherchées des animaux.

Les autres espèces cultivées sont : le Haricot multiflore, *P. multiflorus* Lm., à fleurs d'un rouge vif, et le Haricot nain, *P. nanus* L.

Les horticulteurs divisent ces diverses espèces et leurs variétés en deux groupes principaux : les Haricots *grimpants* ou *à rames*, cultivés dans les jardins, et les Haricots *nains* ou *non à rames*, que l'on sème ordinairement dans les champs. Ni les unes, ni les autres, ne sont fourragères.

Genre LOTIER. — *LOTUS* L.

Fleurs jaunes ou rougeâtres, devenant vertes par la dessiccation, solitaires ou géminées, plus souvent réunies en capitules, au sommet de pédoncules axillaires. — *calice* tubuleux, à 5 divisions; *corolle* à étendard et ailes de même longueur, rapprochées au sommet; — *étamines* à filets inégaux, les plus longs très élargis; — *gousse* allongée, droite, cylindrique ou anguleuse, à 2 valves qui se tordent sur elles-mêmes après la déhiscence, polysperme; — *graines* séparées par du tissu cellulaire, formant des cloisons transversales; — *feuilles* trifoliolées, à folioles entières; — *stipules* libres, foliacés.

Ce genre renferme plusieurs espèces herbacées, la plupart méridionales, qui viennent spontanément dans les prairies et les pâturages, où elles s'allient aux graminées et forment une nourriture saine, que recherchent les animaux, et dont plusieurs pourraient être cultivées en grand. Le tableau suivant fait connaître, avec leurs caractères distinctifs, l'ensemble de nos espèces indigènes :

GENRE LOTUS	Fleurs jaunes, carène relevée en bec	Dents du calice égales	Pédoncule multiflore	Gousse cylindrique droite	Pédoncule à 8.12 fleurs	CORNICULATUS	L.	♃
						ULIGINOSUS	Schk.	♃
					Pédoncule à 2.6 fleurs	*Decumbens*	Go.	♃
						Angustissimus	L.	①
						Hispidus	Df.	①
						Parviflorus	Df.	①
				Gousse gonflée et arquée.		EDULIS	L.	①
			Pédoncule uniflore................			*Aristatus*	DC.	①
		Dents latérales du calice plus courtes	Gousse comprimée, bosselée..			*Ornithopodioides*	L.	①
						Cytisoides	DC.	♃
			Gousse cylindrique.........			*Creticus*	L.	♃
	Fleurs blanches, carène brune pourprée et obtuse.....					*Hirsutus*	L.	♄
						Rectus	L.	♄

LOTIER CORNICULÉ. — *L. CORNICULATUS* L.

NOMS VULGAIRES. — *Lotier d'Allemagne, L. des prés, Trèfle cornu, Trèfle jaune, Pois joli, Pied-d'oiseau, Pied-de-Pigeon, Pied-du-Bon-Dieu, Petit sabot de la mariée.*

Fleurs d'un beau jaune, quelquefois rougeâtres à l'extérieur, réunies au nombre de 8.10, en capitules ombelliformes, à l'extrémité de pédoncules axillaires plus longs que la feuille. — Calice velu, hérissé, à dents triangulaires à la base, plus courtes que le tube. — Corolle avec ailes à limbe élargi, prolongé à la base. — Carène courbée vers son milieu. — Gousse cylindrique, grêle, étalée. — Feuilles à folioles ovales ou obovales, plus pâles en dessous. — Stipules ovales, un peu cordées à la base. — Tiges grêles, rameuses, droites et grimpantes ou rampantes, pouvant atteindre 1 à 6 décimètres. — Espèce herbacée, vivace. — Floraison de mai à octobre.

Commune dans les diverses régions de la France, cette plante croît assez abondamment dans les bois, les prés, les pâturages, ainsi que dans les lieux humides. Elle vient également bien sur les terrains secs, et ne cesse, pendant les plus fortes chaleurs, de végéter et de donner des fleurs. Elle est très rustique et résiste également au froid, aux grandes sécheresses et aux inondations (V. Yvart).

Très recherché des bestiaux, et surtout des chevaux, le Lotier forme un excellent fourrage. Il constitue, notamment, une bonne plante de pâturage, que l'on trouve dans les meilleurs prés de la Normandie, de la Flandre, de la Belgique, de l'Allemagne et de la Lombardie. Dans quelques contrées de l'Angleterre, on le cultive même pour la nourriture des moutons. Facile à dessécher, le Lotier donne, en outre, un excellent foin.

A tous les titres, il mérite d'être rangé dans les bonnes espèces fourragères: Malheureusement, sa graine peu abondante et difficile à récolter empêche sa culture de se répandre. Toutefois, si on ne peut, économiquement, le cultiver seul, il est toujours avantageux de mêler sa graine, en petites quantités, à d'autres graines fourragères, dont il améliore et augmente les produits ; ainsi, en le mêlant, soit aux graines destinées aux terrains secs et sablonneux, soit à la Lupuline, au Trèfle ou à quelques graminées destinées aux lieux humides, il contribue à former de bons prés.

Facile à modifier par la culture, le Lotier corniculé forme un assez grand nombre de variétés que l'on peut grouper en deux races principales : la première vient dans les prés secs et découverts et dans ceux que l'on arrose ; elle se mêle alors aux plantes fourragères, au-dessous desquelles elle se tient, en rampant à la surface du sol, où elle peut parfois atteindre la taille de 1 mètre.

La deuxième, moins développée, habite surtout les prés humides et marécageux. On en a fait plusieurs espèces particulières : le LOTIER GRÊLE, *L. tenuis* Kit.; *L. tenuifolius* Reichb., se distinguant du type par ses folioles et ses stipules plus étroites, lancéolées, ses tiges plus menues, qui ne dépassent pas 3 ou 4 décimètres, espèce qui souvent s'élève beaucoup dans les prairies humides ou soumises à l'irrigation ; le LOTIER VELU, *L. villosus* Thuil., caractérisé par les poils qui recouvrent toute la plante.

Ces variétés possèdent les propriétés économiques de l'espèce type, et sont toutes, sans exception, recherchées des bestiaux, auxquels elles fournissent une nourriture excellente, en vert ou en sec.

LOTIER DES MARAIS, *L. uliginosus* SCHK.; *L. major* SMITH.

Fleurs au nombre de 8 à 12, disposées presque en verticille. Calice à dents linéaires, réfléchies. Corolle à ailes arrondies, avec limbe non prolongé et carène courbée dès la base. Feuilles à folioles obovales-oblongues, les supérieures aiguës, glauques en dessous, ciliées. Tige toujours dressée, haute de 4 à 8 décimètres. Racine formant une souche longue, rampante, stolonifère. Floraison de juin à septembre.

Cette espèce, plus élevée, et, en outre, plus fourragère, donne plus de graines que le Lotier corniculé. Elle vient dans les terrains plus humides. C'est une des rares plantes qui croissent bien sur un sol marécageux. Ainsi, on la voit souvent apparaître spontanément dans les lieux qui ont longtemps été sous l'eau, comme dans les étangs que l'on dessèche pour les mettre en culture. Cette propriété, que le Lotier des marais partage avec le Trèfle blanc, rend ces espèces précieuses à cultiver dans les localités semblables. Semé dans un sol tourbeux, riche en humus, mêlé à quelques graminées aquatiques, telles que le *poa aquatica*, le *festuca fluitans*, le Lotier des marais forme d'excellentes prairies qui, dès la première année, donnent une très belle récolte, devenant plus abondante encore les années suivantes (Sprengel). Il pourrait encore être utilement employé, mais non seul, dans les mélanges destinés à former des prairies naturelles.

On sème ce Lotier en mars et avril, à raison de 8 à 15 kilog. par hectare. Quoique vivace, étant bientôt chassé, des lieux humides où il croît naturellement, par les graminées qui envahissent le sol, sa durée, en général, n'excède guère deux ans. Sa graine, plus abondante que celle de l'espèce précédente, est facile à extraire de la gousse; il suffit de battre la plante au fléau.

Très recherché des animaux, le Lotier des marais passe pour donner aux vaches un beurre excellent et d'une belle couleur jaune. Il jouit, d'ailleurs, de toutes les qualités alimentaires des autres espèces du genre.

LOTIER COUCHÉ, *L. decumbens* POIR.

Fleurs au nombre de 2.5 seulement. Calice à dents linéaires, rapprochées. Tiges grêles, flexueuses, rampantes. Vivace.

Cette espèce, très voisine de la précédente, se rencontre en Provence, sur les bords de la Méditerranée, autour des marais salants.

LOTIER A TIGES GRÊLES, *L. angustissimus* L.; *L. diffusus* SMITH.

Fleurs au nombre de 1.2 sur un pédoncule filiforme. Calice hérissé, à dents linéaires plus longues que le tube. Gousse très grêle. Feuilles à folioles obovales au bas de la plante, lancéolées dans le haut. Stipules étroites, aiguës. Tiges très grêles, rameuses, de 1 à 3 décimètres. Racine pivotante. Floraison de mai à septembre.

Vient dans les champs, les prairies, les lieux arides et sablonneux du Midi et de l'Ouest. Espèce peu importante, que les animaux cependant mangent volontiers.

LOTIER HÉRISSÉ, *L. hispidus* Df.

Fleurs au nombre de 2.4. Stipules larges et obtuses. Plante couverte de poils mous et blanchâtres. = Habite les contrées méridionales.

LOTIER A PETITES FLEURS, *L. parviflorus* Df.

Fleurs au nombre de 5.6. Gousse oblongue. Taille de 5 à 15 centimètres. Racine tuberculeuse. Espèce commune dans les lieux sablonneux, les contrées méridionales de l'Europe et en Afrique.

LOTIER COMESTIBLE. *L. edulis* L.

Fleurs assez grandes, au nombre de 1.2. Corolle jaune, à carène violette au sommet. Gousse renflée, épaisse, arquée, avec une rainure profonde à son bord supérieur, à cavité munie d'une cloison formée par la réflexion des valves. Feuilles à folioles cunéiformes. Stipules obtuses. Tiges tombantes, un peu velues, de 1 à 3 décimètres.

Cette espèce vient spontanément sur le littoral de la Méditerranée. Elle se dessèche bien, donne un foin de bonne qualité, que les bestiaux, et surtout les cochons, mangent volontiers. On la cultive dans le Midi, comme plante alimentaire, pour ses gousses et ses graines que l'on mange comme les petits pois.

LOTIER BARBU. *L. aristatus* DC.

Fleur simple portée sur un court pédoncule. Gousse cylindrique, très arquée. Stipules plus grandes que le pétiole. Tiges grêles, de 5 à 15 centimètres. Espèce annuelle.

Se trouve dans le Midi, sur les sables des bords de la Méditerranée.

LOTIER PIED D'OISEAU. *L. ornithopodioides* L.

Fleurs simples sur un pédoncule à peine aussi long que la feuille. Gousse comprimée, bosselée, arquée, réfléchie. Graines lenticulaires. Stipules presque orbiculaires, aussi longues que le pétiole. Tige rameuse, de 1 à 3 décimètres.

Commune dans les champs cultivés du Midi, cette petite plante donne un fourrage de bonne qualité, mais peu abondant.

LOTIER FAUX CYTISE. *L. cytisoides* DC.

Fleurs au nombre de 2.4. Calice blanchâtre. Gousse comprimée, bosselée, droite ou presque droite. Graines ovoïdes. Stipules aiguës. Tiges couchées, diffuses, pelues, nues à la base, de 1 à 2 décimètres.

Vient dans les lieux maritimes, en Provence, dans le Roussillon; se contente des terrains les plus arides, et vit surtout aux dépens de l'atmosphère, ce qui rendrait sa culture avantageuse [illegible]

LOTIER DE CRÈTE. *L. creticus* L.

Fleurs portées sur un long pédoncule. Gousse cylindrique. Feuilles sessiles ou presque sessiles. Tige à poils appliqués, nue à la base. Taille de 1 à 3 décimètres.

Habite les mêmes lieux que la précédente.

LOTIER RUDE. *L. hirsutus* L.

Fleurs grandes, au nombre de 5.10. Gousse renflée. Stipules plus longues que le pétiole. Tige ligneuse, à rameaux non anguleux, très velus.

Vient dans les lieux secs. Espèce non fourragère à cause de sa dureté.

LOTIER DROIT. *L. rectus* L.

Fleurs petites, nombreuses. Gousse cylindrique. Stipules égales au pétiole. Tige ligneuse.

Vient dans les parties humides des contrées méridionales; n'est point propre non plus, à cause de sa dureté, à se transformer en fourrage.

Genre TÉTRAGONOLOBE. — *TETRAGONOLOBUS* Scop.

Fleurs en petit nombre, portées sur des pédoncules axillaires bractéolés; — *corolle* à carène ascendante, terminée en bec; — *gousse* allongée, tétragone, polysperme, munie de 4 ailes longitudinales, membraneuses, s'ouvrant en 2 valves qui se roulent en tire-bouchon; — *feuilles* trifoliolées.

Ce genre ne renferme qu'un petit nombre d'espèces, d'importance secondaire et que l'on a longtemps comprises dans le genre précédent.

Tétragonolobe siliqueux, *T. siliquosus* Roth.; *Lotus siliquosus* L.

Fleurs assez grandes, solitaires, d'un jaune pâle ou violacées, portées sur des pédoncules plus longs que la feuille. Ailes de la gousse peu développées. Feuilles à folioles obovales, entières. Stipules libres, embrassantes, aiguës. Tige herbacée, peu rameuse, velue, de 1 à 3 décimètres. Vivace. Floraison de mai à juillet,

Vient dans le centre et le midi de la France; se trouve dans les prés humides, au bord des eaux. S'étale à la surface du sol et produit peu. Mangée volontiers par les animaux, cette espèce est cultivée dans quelques contrées comme fourragère. — Elle offre une variété dont on a fait une espèce particulière, le Tétragonolobe maritime, *T. maritimus* DC., qui ne se distingue de l'espèce principale que par sa tige glabre, ses feuilles plus épaisses, et que les animaux préfèrent. Elle peut fournir également à l'homme, comme comestible, ses siliques et ses graines.

Tétragonolobe rouge, *T. purpureus* Mœnch.; *Lotus tetragonolobus* L.

Lotier cultivé, Lotier rouge.

Fleurs solitaires, rarement géminées, de couleur brune avec les ailes et la carène noirâtres; pédoncule égalant la feuille. Gousse grosse, munie de 4 grandes ailes crépues ou ondulées. Feuilles à folioles cunéiformes. Stipules ciliées. Tige velue, de 2 à 4 décimètres. Annuel.

Spontanée en Provence, en Corse, en Afrique, cette plante commence en certaines localités à être cultivée comme fourrage. Elle exige un bon terrain, bien exposé et convenablement fumé. Elle donne alors un fourrage abondant, mais sans rien de spécial qui puisse le faire préférer.

Genre PSORALIER. — *PSORALEA* L.

Fleurs en capitules; — *calice* tubuleux, devenant enflé, à 5 divisions très étroites, l'inférieure plus longue, poilu; — *corolle* avec étendard allongé, à bords réfléchis, et carène à 2 pétales; — *gousse* indéhiscente, monosperme, à bec comprimé, saillant.

Genre peu nombreux, n'offrant qu'une espèce à mentionner.

Psoralier bitumineux, *P. bituminosa* L.

Herbe au bitume.

Fleurs d'un bleu pâle, rassemblées en capitules serrés sur de longs pédoncules axillaires. Fleurs à 3 folioles lancéolées, entières, la moyenne longuement pétiolulée, plus pâles et velues en dessous. Tiges grêles, dressées, hautes de 8 à 10 décimètres. Vivace.

Cette plante, de toutes les parties de laquelle s'exhale une odeur bitumineuse, vient dans le Midi, sur les coteaux exposés au soleil. Non fourragère,

3e Tribu. — GALÉGÉES.

Étamines diadelphes. Gousse uniloculaire, déhiscente. Feuilles imparipennées. — Comprend un petit nombre de genres, qui renferment des plantes herbacées et des arbres.

GALÉGÉES	Plantes herbacées.	Calice à 5 dents. Feuilles stipulées. . .	GALEGA.
		Calice bilabié. Feuilles sans stipules. . .	GLYCYRRHIZA.
	Arbres.	Calice à 5 dents. Gousse vésiculeuse. .	COLUTEA.
		Calice pr. bilabié. Gousse comprimée. .	ROBINIA.

Genre GALEGA. — *GALEGA* T.

Calice évasé, à 5 dents aiguës, presque égales; — *corolle* à étendard redressé, à peu près égal à la carène, avec les ailes plus courtes; — *gousse* bivalve, sessile, droite, linéaire, comprimée, bosselée, marquée de fortes stries obliques, polysperme; — *feuilles* pennées, avec impaire.

Genre peu nombreux, ne comprenant qu'une espèce indigène.

GALEGA COMMUN. — *G. OFFICINALIS* L.

NOMS VULGAIRES. — *Lavanèse, Rue de chèvre, Herbe aux chèvres, Faux indigo, Piment royal.*

Fleurs blanches ou bleuâtres, quelquefois lilas-rosées, en grappes allongées, spiciformes, pendantes au sommet de longs pédoncules axillaires. — Feuilles à 13.19 folioles, oblongues, mucronées, la terminale ordinairement échancrée. — Stipules en fer de flèche. — Tiges nombreuses, dressées, striées, glabres, fistuleuses, hautes de 8 à 10 décimètres.

Cette espèce, dont les feuilles répandent une odeur aromatique et offrent une saveur douce d'abord, puis âcre et amère, vient spontanément dans la plupart des contrées méridionales de l'Europe, et dans le centre de la France. On la trouve çà et là, dans les prairies, les bois, les buissons, le long des haies, principalement dans les terrains gras et frais, au bord des eaux, mais nulle part en abondance.

Cultivée comme plante d'ornement, à cause de la longue durée de ses fleurs, qui s'épanouissent jusqu'aux gelées; fournissant une petite quantité d'une fécule bleue analogue à l'indigo, on a pensé encore, vu l'abondance de ses fanes et la facilité de sa culture, à en former des prairies artificielles. Mais elle est peu du goût des bestiaux, qui la refusent constamment, quand elle a pris tout son développement, à cause de son amertume et de la dureté de ses tiges, et qui n'en mangent que les jeunes pousses. Mais elle vient si haute, pousse tant de tiges, qu'on pourrait peut-être trouver avantage à le cultiver, ne fût-ce que pour litière et pour le chauffage. On devrait la semer alors à raison de 20 kilog. de graines par hectare. Bosc a conseillé, de plus, de l'enfouir en vert comme engrais.

Galega oriental, *G. orientalis* L.

Cette espèce, originaire du Levant, a été signalée par M. Pepin (*Ann. de Flore et de Pomone*), comme très précoce, se développant pour ainsi dire sous la neige, et pouvant, par cette raison, être de quelque avantage pour fournir du fourrage vert à une époque où il est toujours difficile de s'en procurer. Les chevaux et les autres animaux paraissent s'en accommoder. Le Galega donne deux coupes dans l'année, après avoir été brouté au printemps. Il vient sur les terres médiocres et sans profondeur, résiste aux intempéries de nos hivers et ne craint que la sécheresse. — Culture d'hiver à essayer.

Genre RÉGLISSE. — *GLYCYRRHIZA* T.

Calice tubuleux, bossu à la base, à 2 lèvres : la supérieure à 4 dents, l'inférieure linéaire entière ; — *corolle* avec étendard dirigé en avant ; — *carène* aiguë, à 2 pétales distincts ; — *gousse* sessile, courte, comprimée, contenant 2.4 graines ; — *feuilles* pennées avec impaire.

Comprend un petit nombre d'espèces, dont une seule vient spontanément dans nos contrées.

Réglisse cultivée, *G. glabra* L.

Fleurs petites, bleuâtres, violacées ou rougeâtres, en grappes allongées, lâches, supportées par des pédoncules axillaires. Feuilles à 11.15 folioles glabres, visqueuses. Tiges multiples, rameuses, fermes, hautes de 8 à 10 décimètres. Racine cylindrique, très longue, jaunâtre intérieurement, d'une saveur sucrée.

Cette espèce, sous-frutescente, croît spontanément en Italie, en Espagne, dans le midi de la France. On la cultive pour ses racines, qui ne servent qu'à l'usage médicinal, soit pour édulcorer des boissons, soit pour préparer des infusions béchiques, des électuaires. La plante est soumise au sarclage, et avant l'hiver on retranche des nouvelles pousses, avec un instrument tranchant, les sommités, que l'on fait manger aux animaux.

Genre BAGUENAUDIER. — *COLUTEA* L.

Calice campanulé, à 5 petites dents ; — *corolle* à étendard ample, à carène tronquée au sommet ; — *style* barbu avec stigmate inséré au-dessous du sommet ; — *gousse* bivalve, pédicillée, renflée, à parois minces et membraneuses, polysperme ; — *feuilles* imparipennées.

Comprend plusieurs espèces, dont une seule se rencontre dans nos contrées.

Baguenaudier commun, *C. arborescens* L.

Faux-Séné.

Fleurs jaunes, grandes, au nombre de 2.5, en grappes axillaires, pédonculées. Calice à étendard bordé d'une ligne rouge. Feuilles à 7.13 folioles obovales, mucronées. Stipules très petites. Arbrisseau très rameux, de 2 à 3 mètres.

Cet arbrisseau croît naturellement dans plusieurs contrées de la France, au centre, à l'est et dans le midi. Il est cultivé principalement dans les jardins et les bosquets, comme plante d'ornement. Extrêmement vivace, il se développe rapidement dans les sols arides, sablonneux ou calcaires, et peut être effeuillé, sans danger, plusieurs fois dans l'année. Ses feuilles sont légèrement purgatives et vomitives, ce qui a fait conseiller leur emploi à la place du séné. Néanmoins, les bestiaux, surtout les moutons, les mangent avec plaisir, et sans en éprouver les effets purgatifs si elles sont prises en petite quantité. Ils mangent de même les fruits vésiculeux.

Genre ROBINIER. — *ROBINIA* L.

Fleurs blanches ou roses, en grappes axillaires; — *calice* campanulé, à 4.5 dents courtes, lancéolées, formant presque 2 lèvres; — *corolle* à étendard ample, étalé, et carène aiguë ou un peu obtuse, bifide, de même longueur que les ailes; — *gousse* bivalve, pédicellée, aplatie, bosselée, polysperme; — *feuilles* imparipennées.

Ce genre comprend plusieurs espèces arborescentes, toutes originaires d'Amérique, et remarquables par le grand développement qu'elles peuvent prendre.

Robinier faux-acacia, *R. pseudo-acacia* L.

Acacia commun, Acacia blanc.

[illegible] odeur suave très prononcée. Feuilles à 15-25 folioles entières, nuancées, mobiles, se relevant le jour pour suivre la marche du soleil. Stipules d'abord herbacées, puis devenant ligneuses et formant à la base du pétiole commun deux épines dures, aplaties, recourbées. Arbre à tronc droit, pouvant s'élever à 25 ou 30 mètres. Racines traçantes, très voraces.

Introduit en France vers 1600 par Jean Robin, le Robinier ou Acacia, comme on le désigne plus communément, est un arbre très répandu, très recherché pour l'ornement des jardins, des bosquets et des promenades. Croissant avec une grande rapidité, conservant sa verdure jusqu'à la fin de l'automne, il offre encore l'avantage de n'être jamais attaqué par les vers.

Les feuilles de cet arbre fournissent aux animaux une excellente nourriture. Nouvellement cueillies, elles sont prises avec avidité par les bestiaux, et desséchées elles constituent un bon fourrage pour l'hiver. Elles forment le fond principal de ce qu'on a nommé les *prairies aériennes*, qui peuvent en tout temps constituer, pour les bestiaux, un supplément précieux d'alimentation.

M. C. Uterhart a obtenu de cet arbre une variété particulière, dépourvue d'épines, et qui porte son nom, R. *pseudo-acacia Uterharti*. Ce fut en 1833, à Jarcy-les-Lys (Seine-et-Oise), que parmi de nombreux semis d'Acacia, il remarqua un sujet différent des autres : 1º par la force de ses scions, 2º par la grandeur de ses folioles, 3º par l'absence d'épines. Des expériences ultérieures montrèrent la possibilité d'utiliser cet arbre au point de vue de l'alimentation des bestiaux, et de le répandre en Algérie, pour en obtenir des prairies aériennes très fourragères, et où ce nouveau Robinier serait d'autant plus utile, qu'il végète très bien sur les terrains arides et secs.

Le *Nouveau Journal des Connaissances utiles* (novembre 1857), rappelle que M. Raymond, savant horticulteur de Versailles, a obtenu des succès importants de cette variété, cultivée en prairies aériennes sous forme de broussailles, dont les rameaux à demi-herbacés, coupés comme fourrage, remplacent les meilleurs pâturages pour la nourriture des bestiaux, partout où la production des plantes fourragères est entravée par l'aridité du sol. Ayant pu nous rendre compte du mode de culture suivi chez M. Raymond, à Versailles, nous avons vu de magnifiques carrés de R. Faux-Acacia d'Uterhart qui, assurément, pourraient être avec avantage imités et propagés dans notre colonie.

On cultive encore dans les jardins, sous le nom d'Acacia parasol, d'A. boule, d'A. sans épines, une variété du Robinier qui s'élève beaucoup moins que l'espèce type, offre une cime touffue, assez régulièrement sphérique, ne fleurit jamais dans nos contrées, et dont quelques auteurs ont fait une espèce particulière, le R. *umbraculifera* DC. Moins avantageuse que la variété principale, et propre surtout à former des ombrages impénétrables aux rayons du soleil, elle pourrait également fournir ses feuilles aux animaux.

D'autres espèces de ce genre, le Robinier visqueux, *R. viscosa* Vent.; le Robinier a fleurs roses ou Acacia rose, *R. hispida* L.; le Robinier épineux, *R. spinosa* L., etc., sont cultivées encore dans nos jardins; mais elles n'ont pas été utilisées comme fourragères.

1e Tribu. — ASTRAGALÉES.

Étamines diadelphes. Gousse à 2 loges plus ou moins complètes. Feuilles imparipennées. Calice à 5 divisions. Fleurs en grappes axillaires. — Comprend un petit nombre de genres se distinguant par les caractères résumés dans le tableau ci-après :

ASTRAGALÉES	Gousse unie sur les bords	Cloison formée par la suture inférieure......		ASTRAGALUS.
		Cloison formée par la suture supérieure	Gousse presque uniloculaire. Carène obtuse...........	PHACA.
			Gousse à 2 loges plus ou moins distinctes. Carène apiculée.	OXYTROPIS.
	Gousse dentée sur les bords........................			BISERULA.

Genre ASTRAGALE. — *ASTRAGALUS* L.

Calice tubuleux ou campanulé, à 5 dents; — *corolle* à étendard plus long que les ailes, à carène obtuse, presque égale aux ailes; — *gousse* exserte, plus ou moins allongée, à 2 loges polyspermes, séparées par une cloison longitudinale résultant du prolongement de la suture inférieure.

Ce genre, fort nombreux, est composé d'espèces qui croissent principalement sur les coteaux et dans les lieux secs. Robustes et rustiques, ces plantes résistent aisément à la chaleur, à la sécheresse; mais elles s'accommodent peu des terres compactes et humides. Elles redoutent également le froid. Elles ont peu d'importance comme plantes fourragères, bien que tous les animaux ruminants les mangent en vert avec une certaine avidité. Par leurs longues racines, elles sont plus tôt propres à fixer les sables mouvants des landes. Le tableau de la page ci-contre fera connaître les noms et les caractères distinctifs des principales espèces françaises de ce genre.

ASTRAGALE A FEUILLES DE RÉGLISSE, *A. glycyphyllos* L.

Réglisse bâtarde ou sauvage, Fausse réglisse, Orglisse, Racine douce, Chasse-vache, Malmaison.

Fleurs d'un jaune verdâtre, en grappes oblongues, plus courtes que les feuilles. Calice campanulé, non vésiculeux, à dents linéaires courtes. Gousse comprimée, arquée, terminée en pointe au sommet, creusée d'un sillon profond sur le bord externe. Feuilles à 7.15 folioles, grandes, ovales, obtuses, pâles en dessous. Stipules libres, lancéolées. Tiges nombreuses, couchées, flexueuses, rameuses dès la base, anguleuses. Souche à divisions rampantes, émettant des jets souterrains, s'enfonçant jusqu'à 1 mètre dans le sol. Taille de 5 à 10 décimètres.

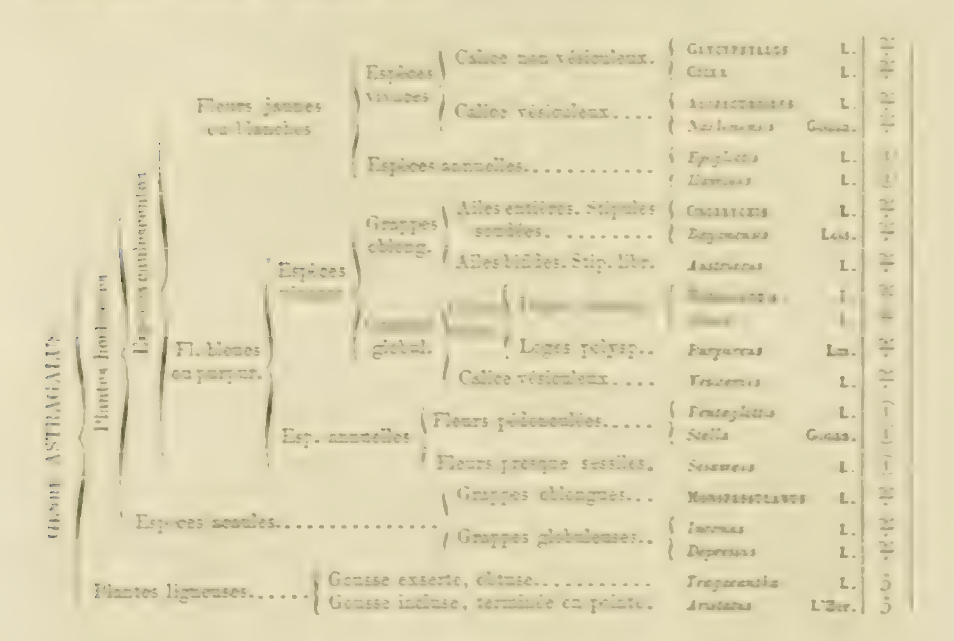
Commune dans les lieux incultes, le long des bois, des haies et des buissons, cette espèce vient dans toute la France. Pâturée ou fauchée de bonne heure, elle constitue un fourrage que les bestiaux mangent sans le rechercher. Lorsque les tiges de cette espèce se trouvent resserrées et redressées par l'effet d'un semis épais, les animaux paraissent mieux s'en accommoder. Sa racine n'a pas été, cependant, cultivée comme fourragère, et ses feuilles offrent une saveur douce qui en ont fait conseiller l'emploi comme substance médicinale.

ASTRAGALE POIS-CHICHE, *A. cicer* L.

Fleurs d'un jaune pâle, en grappes ovales. Calice tubuleux, à dents courtes. Etendard ovale, échancré. Gousse, vésiculeuse, ovoïde, terminée en pointe, velue. Feuilles à 11.19 folioles

pubescentes. Tiges couchées, étalées. Souche à divisions rampantes, longues, très vivaces. Taille de 3 à 6 décimètres.

Cette espèce, qui se rencontre dans la plupart des régions de l'Est, dans le Dauphiné, en Suisse, en Savoie, dans le Jura, vient dans les lieux secs, les bords des chemins, le long des vieux murs. Mangée assez facilement par tous les bestiaux, elle a été conseillée pour être semée sur les coteaux calcaires de médiocre qualité.



Astragale queue de renard, *A. alopecuroides* L.

Fleurs jaunes, grandes, très nombreuses, en grappes ovoïdes, serrées, presque sessiles. Calice laineux, enflé à la maturité. Étendard ovale, contracté en onglet fin. Gousse incluse, ovale, courte, comprimée latéralement, terminée en bec arqué. Feuilles très longues, composées de 20-30 paires de folioles velues sur leurs bords. Tiges dressées, raides, épaisses, striées, velues. Racine épaisse, profonde, à divisions courtes. Taille de 5 à 10 décimètres.

Cette plante, assez belle, se montre principalement dans les Alpes du Dauphiné, et dans les prairies de quelques autres parties du Sud. Elle est peu recherchée des bestiaux, que paraissent repousser les poils qui recouvrent toutes les parties de la plante.

Même observation à l'égard de l'A. *Narbonensis*, Gouan, qui diffère de l'espèce précédente par ses grappes plus lâches. Les espèces annuelles, *A. epiglottis* L. et *A. hamosus* L., sont de petites plantes, qui viennent dans les lieux secs et pierreux du Midi et sont sans usages.

Astragale sainfoin, *A. onobrychis* L.

Fleurs d'un pourpre bleuâtre, assez grandes, en grappes dressées, ovoïdes, serrées. Calice tubuleux, velu, à dents linéaires. Étendard à limbe linéaire, dépassant de beaucoup les ailes. Gousse dressée, très velue, sessile, triangulaire, creusée sur le dos d'un large sillon. Feuilles composées de 8-12 paires de folioles obtuses. Stipules soudées ensemble. Tiges couchées à la base, puis redressées, flexueuses. Taille de 3 à 4 décimètres.

Commune dans les pâturages des Alpes de la Provence, du Dauphiné, dans la Lozère, cette plante est mangée seulement par les moutons. Les autres animaux la broutent seulement dans sa jeunesse.

L'*A. Bayonensis* LOIS., qui croît particulièrement dans les régions de l'extrême Sud-ouest, et l'*A. austriacus* L., qui vient dans les Alpes, se rapprochent par leurs caractères de l'espèce précédente, et sont également peu recherchées.

ASTRAGALE HYPOGLOTTE, *A. hypoglottis* L.

Fleurs violettes, en grappes dressées, toujours globuleuses. Calice tubuleux. Etendard ovale, échancré, plus long que les ailes. Gousse ovoïde, en cœur à la base, contenant une seule graine dans chaque loge. Feuilles à 15.25 folioles. Stipules soudées. Tige couchée, puis dressée. Taille de 1 à 2 décimètres.

Vient dans les pâturages montueux, les lieux frais de l'Alsace, des Alpes et de la Provence.

Les espèces vivaces, *A. glaux* L., *A. purpureus* Lm., et *A. vesicarius* L., qui ont de grands rapports avec la précédente, croissent de même dans les diverses contrées de l'Est. Les espèces annuelles, *A. pentaglottis* L., *A. stella* GOUAN et *A. sesameus* L., viennent plus spécialement dans les champs stériles de la Provence. Elles sont toutes sans usages.

ASTRAGALE DE MONTPELLIER, *A. Monspessulanus* L.

Fleurs purpurines, rarement blanches, très longues, en grappes lâches, portées sur des pédoncules couchés partant de la souche. Calice longuement tubulé. Etendard échancré, très long, dépassant les ailes; celles-ci aiguës, munies d'une dent sous le sommet. Gousses sessiles, presque cylindriques, courbées, contenant un grand nombre de graines. Feuilles à 15.20 paires de folioles. Stipules soudées au pétiole par leur base. Taille de 1 à 2 décimètres.

Une des plus communes du genre, cette espèce se rencontre dans les lieux herbeux et en friches, sur les coteaux arides du Midi et du Centre, depuis les Pyrénées jusqu'aux montagnes de l'Auvergne. Elle fleurit de bonne heure et produit pendant très longtemps. Les moutons et les chèvres s'en nourrissent volontiers quand elle est jeune.

L'*A. incanus* L. et l'*A. depressus* L., espèces à fleurs blanches, très voisines de la précédente, et participant de ses propriétés, se rencontrent principalement dans les lieux stériles et montagneux du Midi.

L'*A. tragacantha* L., espèce à tige ligneuse, garnie d'épines à grandes fleurs blanches, et que l'on trouve surtout dans les sables maritimes de la Provence, et l'*A. aristatus* L'HER., à fleurs d'un blanc purpurin, qui se trouve communément dans les Hautes-Alpes du Dauphiné, sont sans valeur et sans emploi comme plantes fourragères.

Genre PHAQUE ou ASTRAGALOIDE. — *PHACA* L.

Corolle à carène obtuse; — *gousse* presque uniloculaire, la suture supérieure prolongée ne formant qu'une demi-cloison, la suture inférieure épaissie en dedans et déprimée en dehors.

Ce genre, qui ne diffère essentiellement du genre *astragalus* que par sa gousse à une seule loge, offre plusieurs espèces.

On distingue, parmi les espèces de ce genre, le *Ph. frigida* DC., le *Ph. Alpina* WULF., à fleurs jaunes; le *Ph. astragalina* DC., à fleurs panachées; le *Ph. Australis* L., à fleurs blanchâtres et violettes, et le *Ph. Gerardi* VILL., espèce très voisine de la précédente, qui toutes habitent les Alpes du Dauphiné et sont sans emploi.

Genre OXYTROPIS. — *OXYTROPIS* DC.

Corolle à carène terminée en une petite pointe ; — *gousse* à cloison plus ou moins complète, toujours formée par l'inflexion de la suture supérieure.

Ce genre offre quelques espèces, toutes de nulle valeur comme plantes fourragères.

De ces espèces, les unes, *pourvues d'une tige herbacée*, l'*O. montana* DC., à fleurs purpurines, et l'*O. pilosa* DC., à fleurs jaunes, se rencontrent principalement, comme les précédentes, dans les Hautes-Alpes du Dauphiné ; les autres, *dépourvues de tige*, tantôt à fleurs jaunes, *O. campestris* DC. et *O. fœtida* DC. ; tantôt à fleurs bleues ou violettes, *O. cyanea* BIEB., *O. Pyrenaica* GOD., *O. uralensis* DC., qui se trouvent dans les Alpes et dans les Pyrénées.

Genre BISERULE. — *BISERULA* L.

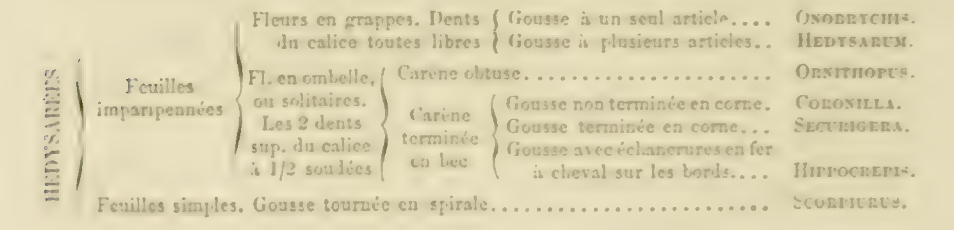
Corolle à carène obtuse ; — *gousse* à cloison complète, formant 2 loges, comprimée latéralement, dentée sur le dos.

Comprend une seule espèce.

L'unique espèce de ce genre, le *B. pelecinus* L., à fleurs blanches ou bleuâtres, vient principalement sur les bords de la Méditerranée. Sans usages.

5e Tribu. — HÉDYSARÉES.

Étamines diadelphes. Gousse articulée, c'est-à-dire divisée en loges ou articles transversaux. Feuilles généralement imparipennées. — Renferme plusieurs genres, dont les caractères distinctifs se trouvent résumés dans le tableau ci-après :



HÉDYSARÉES	Feuilles imparipennées	Fleurs en grappes. Dents du calice toutes libres		Gousse à un seul article....	ONOBRYCHIS.
				Gousse à plusieurs articles..	HEDYSARUM.
		Fl. en ombelle, ou solitaires. Les 2 dents sup. du calice à 1/2 soudées	Carène obtuse......................		ORNITHOPUS.
			Carène terminée en bec	Gousse non terminée en corne.	CORONILLA.
				Gousse terminée en corne...	SECURIGERA.
				Gousse avec échancrures en fer à cheval sur les bords....	HIPPOCREPIS.
	Feuilles simples. Gousse tournée en spirale........................				SCORPIURUS.

Genre ESPARCETTE. — *ONOBRYCHIS* T.

Fleurs nombreuses, en grappes axillaires, oblongues, plus ou moins fournies; pédicelles des fleurs munis de 2 petites bractéoles; — *calice* tubuleux, à 5 divisions linéaires, toutes libres, en alène, presque égales; — *corolle* à étendard oblong, échancré, réfléchi par les côtés, à ailes très courtes, à carène large, tronquée obliquement; — *gousse* à un seul article, monosperme, comprimée, pubescente, à faces réticulées, rugueuses ou épineuses, à suture interne droite et épaisse, à suture externe carénée, arquée; — *feuilles* imparipennées, garnies de stipules soudées en une seule oppositifoliée, bifide, à lobes aigus.

Ce genre, qui ne compte en France qu'un petit nombre d'espèces, fournit des plantes principalement aptes à vivre sur les terrains secs, les coteaux calcaires. L'une d'elles, fort recherchée des animaux, est cultivée en grand.

ESPARCETTE CULTIVÉE. — *O. SATIVA* Lm.

NOMS VULGAIRES. — *Esparcet, Sparcette, Asparcette, Eparette, Sainfoin, Gros foin, Foin de Bourgogne, Bourgogne, Fenasse, Herbe éternelle, Chèpre, Peltagra, Pelagra, Pelarga, Luzerne* (Midi), *Tête-de-coq, Crête-de-coq.*

Fleurs roses ou purpurines, veinées de rouge, en grappes oblongues longuement pédonculées. — Calice à dents linéaires, une fois plus long que le tube. — Corolle à ailes très petites, plus courtes que le calice. — Gousse avec faces à côtes saillantes ou à tubercules à suture externe, carénée, dentelée. — Feuilles à 6.12 paires de folioles, celles des feuilles inférieures oblongues, celles des feuilles supérieures linéaires, aiguës, apiculées, légèrement pubescentes en dessous. — Tiges redressées, sillonnées, pubescentes, vertes ou rougeâtres. — Racine à divisions longues et pivotantes, dures, vigoureuses. — Taille de 4 à 8 décimètres. — Vivace.

Croissant naturellement sur les terrains secs et arides, dans les fentes des rochers calcaires, où s'enfoncent ses longues racines, cette espèce est surtout propre au centre et au midi de la France. A l'état sauvage, elle n'est qu'une plante grêle, à feuilles étroites et peu nombreuses; mais elle se développe beaucoup par la culture, et constitue alors une plante fourragère de premier ordre, concourant avec le Trèfle et la Luzerne à la formation des prairies temporaires d'une certaine durée.

Cultivée d'abord dans les montagnes, dans les régions arides, où elle croît spontanément, l'Esparcette a commencé à apparaître, vers le commencement du dix-septième siècle, dans le Dauphiné; de là, sur la recommandation d'Olivier de Serres, sa culture s'est répandue dans les plaines. Partout elle s'est montrée propre à fertiliser les terres naturellement incultes, et notamment les terres élevées, arides et calcaires. V. Yvart, qui l'a expérimentée, en avait fait une étude spéciale, encore utile à consulter. M. Bornot de Savoisy a publié sur cette culture une excellente *Introduction pratique et raisonnée* à laquelle seront empruntées une partie des notions qui suivent.

Culture de l'Esparcette.

Choix et préparation du sol. — L'origine de l'Esparcette, la nature des lieux où elle se développe spontanément, indiquent le genre de terrains qu'elle préfère. Ainsi les sols arides, élevés, secs, calcaires ou crayeux, les terres sablonneuses et légères lui conviennent spécialement. D'excellentes terres à froment lui sont moins propres, surtout à cause des graminées et autres plantes adventices qui ne tardent pas, dans ce dernier cas, à surcharger la prairie, et qui ne sont pas à redouter sur les terrains pauvres où l'Esparcette se maintient seule et propre pendant longtemps. Dans quelques contrées, on la sème avec avantage sur des terres meubles et profondes, telles qu'il les faut pour la Luzerne ; elle réussit alors, à la condition que le sol et le sous-sol soient parfaitement secs, l'humidité étant ce que ce végétal redoute le plus, même quand l'eau ne se rencontre qu'à une certaine profondeur ; d'où sa préférence pour les coteaux très inclinés, qui s'égouttent toujours plus facilement.

Le Sainfoin croît, d'ailleurs, à toutes les expositions, même dans les lieux bas et ombragés ; il préfère toutefois le grand air, l'exposition à l'Est et au Sud.

Bien que l'Esparcette vienne sur les terres légères et sablonneuses, il est utile néanmoins que celles-ci soient préparées, comme pour les autres cultures fourragères, par des labours, des ensemencements et des engrais. A défaut de fumier, il sera toujours bon de la faire précéder d'une récolte enfouie en vert, avec du lupin, de la vesce ou du sarrazin. Avant l'ensemencement, deux labours au moins sont nécessaires, l'un au mois d'octobre ou de novembre, l'autre aussitôt après les grandes gelées.

Ensemencement. — L'époque des semailles ne peut être fixée d'une manière absolue ; on sème au printemps, en été ou en automne, selon le climat et les conditions de l'exploitation, variables dans chaque localité. Les semailles en août réussissent généralement, ne craignant guère que la sécheresse. Victor Yvart conseillait et pratiquait le semis en automne, fait le plus de bonne heure possible, la plante alors résistant mieux aux sécheresses du printemps et produisant davantage. Mais, d'un autre côté, les terres légères dans lesquelles on répand la graine, étant exposées à se soulever sous l'influence des alternatives du froid et du dégel, ce qui nuit essentiellement à la jeune plante, il est plus avantageux, quand on redoute cet inconvénient, de semer au printemps, en mars ou au commencement d'avril. Cette méthode, la plus généralement suivie, est celle qui convient le mieux pour les bonnes terres.

On sème l'Esparcette ordinairement seule. Mais comme elle produit peu la première année, il peut être avantageux de l'associer à une céréale, blé ou seigle, ou à la vesce, dont la récolte paie les frais des premiers travaux. La

quantité de semence n'est point la même dans ces différents cas. Quand le Sainfoin est seul, on en répand de 35 à 50 décalitres. Cette quantité, d'ailleurs, variera suivant la grosseur, la qualité de la graine, la nature et la préparation du sol, l'époque de l'ensemencement. Il en faut d'autant moins, en général, que la semence est de meilleure qualité, plus fraîchement récoltée, l'exposition plus favorable, le terrain mieux amendé, etc.

Toutefois, le trop est préférable au trop peu, le fourrage étant d'autant plus tendre que la prairie est plus épaisse; les tiges, en effet, ne pouvant alors prendre tout leur développement, restent molles, déliées; et comme elles sont en même temps plus nombreuses, elles gagnent d'un côté sans perdre beaucoup de l'autre, outre l'avantage qu'offrent les tiges serrées d'étouffer, dès la première année, les plantes étrangères qui leur disputent le terrain. On a remarqué même que les tiges les plus fortes étouffaient les plus faibles, de façon qu'il n'en reste jamais au-delà du nombre que le sol peut réellement nourrir.

Lorsque l'on sème le Sainfoin avec une céréale, avec le seigle notamment, 18 décalitres de graines peuvent suffire. On répand le Sainfoin d'abord, le seigle ensuite, et l'on recouvre avec la herse.

Dans tous les cas, on ne doit répandre la semence que lorsque la terre est bien essuyée, assez humide cependant pour aider à son développement, et la température de la terre et de l'atmosphère assez élevée pour déterminer une prompte et complète germination. Si le temps est trop sec, les gousses ne s'ouvrant pas, on perd beaucoup de graines; on évite cet inconvénient en faisant au préalable tremper la graine dans l'eau pendant vingt-quatre ou quarante-huit heures. On la fait égoutter quelque temps, on la mêle à de la terre sèche et on la répand ainsi. La semence sera toujours enterrée profondément, plus que celle du Trèfle et de la Luzerne.

Il importe surtout de bien choisir la graine d'Esparcette. Cette graine doit être bien mûre. Elle offre alors une couleur grise à reflets bleuâtres ou une couleur brune lustrée, avec l'intérieur d'un beau vert. Une graine pâle ou blanchâtre dénote une récolte faite prématurément. Si sa nuance est terne, il est à craindre qu'elle soit échauffée. Elle offre les conditions voulues quand elle est lisse, sèche, pleine, grosse et lourde, sans mauvaise odeur et purgée des mauvaises graines qui s'y trouvent fréquemment mêlées. Un hectolitre de bonne graine doit peser 31 kilog. Elle conserve pendant trois ans au plus sa faculté germinative. Mais comme les semences les plus récemment récoltées sont les meilleures, lèvent plus tôt et donnent des produits plus vigoureux, on devra les choisir fraîches, chose non toujours possible dans le commerce, qui souvent livre de la graine recueillie prématurément, et que l'on récolte ainsi pour éviter les pertes résultant de la facilité avec laquelle cette graine se détache à la maturité. Elle ne germe point alors, et on s'explique de la sorte comment des semailles de Sainfoin manquent souvent. Cela fait comprendre aussi l'avantage que l'on trouverait, en général, à recueillir

soi-même la semence : d'autant qu'une récolte de graines nuit peu à une sainfoinière, la prairie se regarnissant par les graines qui tombent au moment de la récolte. Un hectare de pré peut en fournir assez, dans ces conditions, pour ensemencer deux hectares.

Soins de culture. — Après l'ensemencement, le Sainfoin exige peu de soins. Un hersage pendant l'hiver, puis quelques sarclages pour débarrasser la prairie des mauvaises herbes qui la salissent, quelques semis partiels pour regarnir les clairières qui s'y forment, sont les seules opérations nécessaires. Si on a semé avec le seigle, il n'y a pas à s'occuper de la prairie jusqu'à la récolte de celui-ci. La moisson faite, il faut préserver les jeunes plants de la dent des animaux. En août et septembre, ils ont acquis la force d'un regain ordinaire qu'on peut, sans inconvénient, abandonner au pâturage du gros bétail. En aucun cas, d'ailleurs, on ne devra faire pâturer le Sainfoin avant qu'il soit bien enraciné, que les feuilles et les tiges soient assez longues pour préserver la racine.

Les engrais, comme pour toutes les autres espèces fourragères, en augmentent le produit. Le plâtrage, surtout, exerce une influence favorable. L'opération se fait d'après les mêmes règles et en suivant la même marche que pour le Trèfle. La seule différence, c'est que le plâtrage qui, pour le Trèfle se fait dès la première année, doit être différé, pour le Sainfoin, jusqu'à la seconde et même jusqu'au printemps de la troisième, puis ensuite être répété tous les trois ans au moins. La prairie s'en trouve mieux et dure plus longtemps. Si l'on a semé l'Esparcette avec une céréale de printemps, il faut la laisser croître sans y toucher, la plâtrer quand elle a deux ans, faucher la première coupe, quelle qu'elle soit, et ne faire pâturer que sur la fin de l'automne.

Récolte. Fanage. Produits. — On fauche le Sainfoin comme le Trèfle, quand la plante est en fleurs, sans attendre toutefois la complète floraison ; de la sorte, si le fourrage est moins abondant il sera, d'un autre côté, moins dur et de meilleure qualité. D'ailleurs on ne perd rien, car on retrouve toujours sur la coupe suivante, plus abondante et plus précoce, ce qu'on a laissé à la première.

Le fauchage se fait en mai dans le midi, en juin dans le nord et le centre de la France. On y procède en observant exactement les mêmes règles pratiques que pour le Trèfle, auquel nous renvoyons conséquemment pour les détails de l'opération.

Le fanage doit se faire avec précaution, en évitant la pluie et en remuant la plante le moins possible. La dessiccation, qui s'opère comme celle du Trèfle, est plus facile à obtenir. L'Esparcette noircit moins aisément, reste presque toujours verte, ce qui en fait un des meilleurs fourrages secs que reçoivent les animaux.

On suit, dans l'Est, une méthode de fanage assez expéditive, consistant à mettre l'Esparcette en bottes à mesure qu'on la coupe. Ces bottes sont dres-

sées, le pied à terre, les unes contre les autres, par faisceaux de quatre. On les laisse ainsi, sans y toucher, pendant quatre ou cinq jours; au bout de ce temps elles sont parfaitement sèches sans que les tiges aient perdu aucune de leurs feuilles. Il s'opère même, au centre de chaque botte, un commencement de fermentation qui ajoute à la sapidité de la plante. Ce bottelage est surtout avantageux dans les temps pluvieux, l'eau coulant à la surface des tas sans les pénétrer, et sans que la qualité du fourrage en souffre, tandis qu'avec la méthode ordinaire, la moindre averse le détériore et occasionne toujours au moins la perte de la feuille.

Le Sainfoin perd en se desséchant les deux tiers de son poids. Il peut donner, dès la seconde année, à une première coupe, de 3 à 4,000 kilog. de fourrage sec. Si on fait une seconde coupe, ce qui n'est pas toujours possible, la quantité est beaucoup plus faible et ne dépasse guère le tiers ou le quart de la première. Suivant le baron Crud, on peut admettre, pour rendement annuel moyen, un total de 6,600 kilog. Dans les terres médiocres, le produit reste fort au-dessous de ce chiffre. Dans les terres calcaires, non exposées au froid ou à la sécheresse et qui sont à la fois meubles et profondes, l'Esparcette, au contraire, donne davantage; elle peut aller parfois jusqu'à produire autant que la Luzerne.

Le Sainfoin, dans les circonstances ordinaires, donne une seule coupe, après laquelle et jusqu'à la fin de l'année, la prairie est livrée au pâturage. Dans le principe, on prétendait en obtenir jusqu'à trois coupes; mais il est douteux que cette fourragère ait jamais fourni une telle récolte.

La mise en pâturage des sainfoinières en abrége la durée; mais comme la plante est facile à remplacer sur d'autres terres, où elle peut revenir après un temps convenable, il n'en résulte aucune perte sensible. Un danger plus réel pour la plante est celui qui résulte de la disposition naturelle qu'a la racine à sortir de terre après la fauchaison, de manière à amener le collet à quelques centimètres au-dessus du sol, où il se trouve ainsi fort exposé à être coupé par la dent du bétail, auquel cas la plante est perdue. C'est surtout pendant les fortes chaleurs ou quand la terre est très humide que cet inconvénient est à redouter.

Durée, rupture de la prairie. — Le Sainfoin, comme toutes les plantes vivaces, a une durée qui varie suivant les circonstances, favorables ou défavorables, dans lesquelles il se trouve placé. En général, il dure plus longtemps sur les coteaux secs calcaires que sur les terrains fertiles et exposés à l'humidité. Ainsi, dans les plaines, il ne dépasse guère cinq ou six ans; souvent même, dans les dernières années, on le voit se dégarnir et être envahi par quelques végétaux, le brôme mou, le brôme stérile principalement, dont l'apparition indique généralement le terme de la prairie. En rompant celle-ci au bout de quatre ans, on évite cet envahissement de végétaux étrangers, dont on aurait ensuite beaucoup de peine à débarrasser la fourragère, si une fois on les laissait s'y mêler.

Dans les mauvaises terres on fait durer l'Esparcette beaucoup plus longtemps, jusqu'à dix et quinze ans ; on a même observé certains terrains, pourvus d'un approvisionnement inépuisable de calcaires, où la plante se maintient en quelque sorte indéfiniment, surtout si elle est débarrassée des parasites. En général, on ne doit en ce cas rompre la prairie que lorsqu'elle cesse de donner des produits passables, d'abord, parce que les bonnes terres à Sainfoin sont peu propres à d'autres cultures, et aussi parce que plus la prairie dure, mieux la terre s'en trouve.

Avant de défricher l'Esparcette, on peut y faire parquer les troupeaux, fournissant un engrais qui contribue sensiblement à l'amélioration du sol. Il est également avantageux de faire le sacrifice de la dernière coupe en faveur de la récolte qui doit lui succéder.

Le Sainfoin ne doit revenir sur un même champ qu'après un temps égal à sa durée. D'après M. Louis de Villeneuve, qui a fait des essais, à ce sujet, dans le Sud-ouest, dix à douze ans seraient l'intervalle qu'il conviendrait de laisser entre la destruction et le rétablissement d'une prairie semblable.

Récolte de la graine. — La graine, que chaque cultivateur fera bien de récolter lui-même, est, dans quelques régions de la France, l'objet d'une branche spéciale de commerce. Sa récolte, dans tous les cas où elle peut se faire, exige les mêmes précautions. Il faut d'abord, quand on veut avoir de la bonne graine, attendre, pour la récolter, qu'elle soit bien mûre. Une graine non suffisamment à maturité ne ferait qu'une mauvaise prairie : aussi importe-t-il que cette condition soit exactement remplie, même au risque de n'obtenir des fanes qu'un mauvais fourrage.

L'obtention de la semence dans l'état convenable ne laisse pas, toutefois, que d'offrir certaines difficultés, par suite de la durée de la floraison qui, se prolongeant pendant près de trois semaines, fait que la maturité des graines n'est point simultanée, celles du bas de l'épi tombant déjà, alors que celles du milieu sont à peine mûres, et celles du haut encore vertes ou à peine formées. Dans ces conditions, si l'on fauche trop tôt, ces dernières, stériles, dominent ; trop tard, on n'a qu'une récolte insignifiante et l'on perd les premières graines mûres, qui sont les meilleures. Entre ces inconvénients contraires, il vaut mieux avancer la récolte, ce qui offre d'ailleurs l'avantage d'avoir des fanes moins dures et de les mieux ensuite utiliser comme fourrage. En ce cas, on attend le moment où les premières graines sont prêtes à se détacher ; on coupe alors la plante avec précaution, le matin, pendant la rosée ; on les étend sous un hangar pour les faire ressuyer, et on les bat à la veille de s'en servir, en ayant soin de ne les secouer que légèrement, de manière à n'en détacher que la graine arrivée à parfaite maturité.

Il faut, en outre, pour récolter la graine, choisir le moment où la prairie est dans son plus grand rapport et la plante parfaitement enracinée. La graine prise sur une plante de deux ou trois ans au plus, et autant que pos-

sible sur celle qui fleurit pour la première fois, donne une graine plus pure, plus dépouillée de toute semence étrangère, meilleure en elle-même, plus productive, que lorsqu'elle est fournie par une prairie épuisée ou seulement par une seconde coupe. Par la même raison, on la choisira, pour cette récolte, sur la partie de la prairie où le Sainfoin est le plus vigoureux. Il n'y a pas à craindre, d'ailleurs, qu'il en résulte aucun préjudice pour la plante, car le Sainfoin qui, dans le cours de sa durée, ne produit qu'une fois de la graine en souffre à peine, outre que la prairie se regarnit facilement au moyen des semences qui retombent sur le sol.

On fauche l'Esparcette de graine vers le commencement de juin. L'opération se fait de grand matin, avec la rosée et par un temps calme, de manière à éviter les ardeurs du soleil ou le vent, et à empêcher la plante de s'égrener. Le lendemain, au milieu du jour, on dépose les tiges coupées sur des draps étendus à terre, et en frappant dessus légèrement, les graines se séparent. — Pour tout cela, il ne faut regretter ni les soins ni la dépense, que l'abondance et la supériorité du produit compenseront toujours largement. Il est à craindre, il est vrai, que pour les graines destinées au commerce, on ne prenne pas toujours autant de précautions; cela ne fait que mieux comprendre l'importance de récolter, autant qu'on le peut, sa graine soi-même.

La bonne graine est grisâtre au dehors et verte au dedans. Une fois récoltée, elle s'échauffe aisément et perd ses couleurs caractéristiques. Pour la mettre à l'abri de cet inconvénient, il faut bien l'étendre sur le grenier et la remuer souvent, jusqu'au moment où on la juge assez sèche pour la mettre en tas.

Valeur économique et agricole de l'Esparcette.

Vivant surtout aux dépens de l'atmosphère, puisant profondément sa nourriture à l'aide de ses longues racines qui vont chercher dans le sol, pour les utiliser à son développement, une masse de substances qui resteraient sans emploi, résistant au froid et à la sécheresse plus qu'aucune autre de nos plantes ordinaires cultivées en prairies artificielles, le Sainfoin constitue, au premier chef, une culture améliorante, sans compter l'engrais dont il enrichit le sol par les détritus de ses feuilles et de ses racines. Aussi est-il essentiellement propre à être cultivé sur les mauvais terrains auxquels il donne de la valeur, à mettre en état de produire du froment, des terres sur lesquelles, auparavant, malgré tous les soins, on ne pouvait faire venir que du seigle.

Le Sainfoin, en même temps, fournit de très bonnes pâtures pour les troupeaux, et d'autant plus précieuses qu'on les obtient sur ces terres crayeuses impropres à donner aucun autre produit. Le pâturage, en ce cas, est obligatoire, la plante ne pouvant être fauchée; mais il n'altère pas la prairie, surtout si on l'ouvre à propos et si la tige n'est point coupée trop bas. La

dépaissance au contraire améliore les prés qui vieillissent, et c'est par elle surtout que l'Esparcette augmente la valeur des terres légères. Ce fourrage est principalement avantageux dans les campagnes sèches du Midi, où il donne plus de revenus que le blé et où il pourrait, avec profit pour les cultivateurs, occuper des espaces beaucoup plus grands que ceux qui lui sont aujourd'hui consacrés.

Ces propriétés si intéressantes de l'Esparcette ont été depuis longtemps reconnues : elles ont été signalées par Olivier de Serres, Duhamel, Rozier, Tessier, Turck, Victor Yvart et beaucoup d'autres agronomes. Ce dernier, surtout, a eu l'occasion d'en faire l'expérience pratique. A l'aide d'un certain nombre d'hectares plantés en Esparcette, et maintenus par une rotation convenablement combinée, il est parvenu, sur un sol ingrat, ruiné par les sécheresses et les débordements, non-seulement à obtenir une grande quantité de productions céréales et autres qu'en avait bannies depuis longtemps la jachère, mais à entretenir en bon état de nombreux troupeaux que sans cela ils n'eût pas pu nourrir.

M. B. de Savoisy a remarqué cependant que dans beaucoup de terres de montagnes il réussit peu ; mais il a vu aussi que cela n'arrive que sur des sols absolument arides, n'ayant reçu, depuis des siècles, ni soins ni engrais quelconques, et qu'il n'y a rien à conclure de ce fait particulier, sinon qu'en cela, comme en toute chose, on ne tire rien de rien.

Ce n'est pas, d'ailleurs, une raison de se décourager. Malgré les faibles rendements obtenus d'abord, il faut continuer cette culture qui, tout en fournissant du pacage aux moutons, finit par rendre le terrain propre à la végétation, à le rendre apte à recevoir des cultures plus productives, à le préparer enfin à une amélioration plus radicale, qu'on obtiendra toujours avec des travaux et du fumier.

Toutes les parties de l'Esparcette, les racines, les tiges, les feuilles, concourent à enrichir le sol. Pour les utiliser avec le plus d'avantages, on rompt la prairie par des labours peu profonds, et l'on y sème une céréale, laquelle se nourrit aux dépens des portions de la plante qui se décomposent les premières. L'année après, on laboure plus profondément, de manière à pouvoir semer une plante à longues racines pouvant aller au-delà chercher les principes fertilisants qui n'ont point été d'abord décomposés et absorbés.

L'Esparcette, enfin, par sa résistance aux intempéries, est utile pour retenir, au moyen de ses racines pivotantes, qui souvent se bifurquent et s'entrelacent, les terres meubles des coteaux crayeux, et ainsi, à défaut d'arbres et d'arbrisseaux, prévenir les éboulements qui accompagnent fréquemment les cultures annuelles.

L'Esparcette, en outre, peut entrer dans des assolements divers, variables suivant le terrain et sa propre durée. Dans les bonnes terres, elle est propre aux assolements de trois à quatre ans, et peut alterner avec des céréales d'automne ou de printemps, le blé, le seigle, l'orge. Elle est propre

encore aux assolements irréguliers, au-dessus de quatre ans, qu'exigent souvent les sols légers ; elle alterne alors avec la pomme de terre, le topinambour, le sarrazin. V. Yvart l'intercalait : 1° avec le froment, très rarement avec le seigle ; 2° avec des prairies momentanées suivies immédiatement de sarrazin, de lentillons ou de navets, ou d'autres cultures améliorantes, dans la même année ; 3° avec une autre céréale hivernale ou printannière ; 4° avec une ou plusieurs autres cultures améliorantes, analogues à celles de la seconde année ; 5° avec une céréale, accompagnée ordinairement d'un nouvel ensemencement en Sainfoin, qui reparaît sans inconvénient à la sixième année, sur les terres qui ne l'ont porté qu'un espace de temps égal à cet intervalle.

En Bourgogne, en Auvergne, le Sainfoin succède aux vignes que l'on est forcé de remplacer, et que l'on peut y replanter, au bout de quelques années, quand le sol a bénéficié de la culture de la fourragère.

Usages alimentaires de l'Esparcette.

L'Esparcette constitue l'un des meilleurs fourrages que l'on puisse donner aux animaux. Elle convient à tous, et, sous ce rapport, elle n'est point au-dessous du Trèfle et de la Luzerne. A poids égal, soit vert, soit sec, elle nourrit plus que ces derniers, sur lesquels elle a d'ailleurs le grand avantage de ne point occasionner la météorisation : qualité importante qui n'est pas ce qui contribue le moins, dans le Sud, à rendre précieuse la culture de cette fourragère. Elle donne aux vaches un très bon lait, ce que ne fait pas la Luzerne ; elle engraisse promptement le gros et le petit bétail, et convient parfaitement aux animaux qui ont été nourris, pendant l'hiver, de raves et de navets. Mais elle est surtout propre à la nourriture des bêtes à laine, auxquelles elle fournit presque en toute saison un pâturage très sain, avec lequel on n'a pas à redouter les indigestions gazeuses que font naître si facilement le Trèfle et les autres fourrages aqueux. Le regain est réservé aux agneaux qui viennent d'être sevrés.

Elle forme aussi une bonne nourriture pour les chevaux, auxquels, toutefois, on la donne plus rarement. On réserve à ceux-ci, ainsi qu'aux mulets, les tiges et les fanes durcies dont on a recueilli la graine, les débris qui tombent des graines à foin, et quelquefois la graine, qu'ils mangent en guise d'avoine.

Les fleurs du Sainfoin conviennent aux abeilles, qui y puisent les principes d'un miel excellent. C'est à l'abondance de cette plante en Auvergne, dit M. H. Lecoq, que le miel de ce pays doit les bonnes qualités qui le distinguent et le rapprochent des miels du Gatinais et de Narbonne.

Variété de l'Esparcette : Sainfoin à deux coupes.

La culture exerce une influence manifeste sur les produits du Sainfoin. Ainsi, V. Yvart avait remarqué qu'en cultivant cette plante sur des terres meubles et profondes, comme celles qui conviennent à la Luzerne, on peut en obtenir une variété à tiges plus grosses, à feuilles plus larges, à graines un peu plus fortes et donnant des produits plus abondants que le type : c'est ce que l'on a nommé *Sainfoin chaud*, *Sainfoin à deux coupes*.

La variété ainsi obtenue, dont Bosc a recommandé la culture en 1809, se rencontre surtout au nord de la France, dans les départements du Nord, du Pas-de-Calais, aux environs de Péronne. Plus précoce que la race primitive, elle fournit deux coupes abondantes et quelquefois davantage. Seulement elle donne un foin plus dur, ce qui n'empêche pas les animaux de le prendre avec avidité. Le Sainfoin à deux coupes exige plus de semence ; on en répand de 45 à 55 décalitres. Transporté sur un mauvais terrain, il donne d'abord une récolte plus abondante que celle que l'on obtient de la variété originairement cultivée sur ce sol. Mais cet accroissement, d'autant plus durable que la variété est plus anciennement constituée, a un terme, et, au bout d'un certain temps, la plante, pour peu qu'elle soit abandonnée à elle-même, perdant ses caractères acquis, revient à sa condition primitive.

Cette facilité de retour au type du Sainfoin à deux coupes nécessite, pour la conservation de cette variété, des soins tout particuliers, qui doivent porter notamment sur le choix de la semence. La graine de ce Sainfoin se distingue peu de celle de l'espèce ordinaire ; elle est seulement un peu plus grosse ; mais la différence n'est point suffisante pour permettre de la reconnaître à la vue seule ; c'est pourquoi, à moins de la prendre chez un commerçant en qui on puisse avoir une confiance absolue, il est toujours plus sûr de la récolter directement.

Pour cela, comme le conseille M. P. Joigneaux, on fera bien d'avoir une petite pépinière de porte-graines, où la plante sera semée en lignes, de manière à permettre les binages et les sarclages. On choisira, pour cela, un bon terrain dont on accroîtra la fertilité avec des composts de bon fumier de ferme, additionné, suivant les exigences du sol, de chaux, de plâtre, de cendres de bois, de suie, de boues ressuyées, et arrosés avec du purin. On attendra la seconde ou troisième année pour récolter la graine, qui sera recueillie avec toutes les précautions recommandées pour la récolte des graines du Sainfoin commun.

Le Sainfoin à deux coupes exige un sol meilleur que l'espèce commune, autrement, comme nous l'avons dit, il dégénère avec grande rapidité. Il se récolte d'ailleurs de la même manière et donne des produits en proportion des soins que l'on a apportés à sa culture.

Cette variété de Sainfoin s'est peu multipliée ; cela tient à ce qu'elle ne se contente pas des terrains médiocres où le Sainfoin commun prospère. Sa culture s'étendra à mesure que les besoins de la production auront fait sentir la nécessité d'une amélioration soutenue des terres.

SAINFOIN DES ROCHERS, *O. saxatilis* L.

Fleurs d'un blanc jaunâtre, rayées de rouge, nombreuses, en grappes allongées. Corolle à étendard apiculé égalant la carène ; celle-ci plus longue que les ailes. Gousse à côtes saillantes, sans épines, à suture externe carénée, ailée, lisse. Feuilles à 12.15 paires de folioles, linéaires, aiguës, soyeuses. Souche frutescente. Taille de 1 à 4 décimètres.

Commune sur les coteaux pierreux et secs du Dauphiné et de la Provence, cette espèce fait partie de la plupart des pelouses sèches et pâturages des régions méridionales. Les tiges et les feuilles en sont fort recherchées des bestiaux ; toutefois, elle n'est point cultivée, bien que fort ressemblante au Sainfoin commun, dont elle ne diffère que par ses moindres proportions dans toutes ses parties, ce qu'il est permis d'attribuer au défaut de culture. V. Yvart, qui en avait eu sous les yeux plusieurs pieds lui paraissant mériter d'être cultivés, par leur élévation et par leur grande résistance à la sécheresse sur un mauvais terrain, s'était proposé de faire à cet égard quelques essais qui ne paraissent pas avoir jamais été tentés.

SAINFOIN COUCHÉ, *O. supina* DC.

Fleurs petites, blanchâtres, rayées de rouge, nombreuses, en grappes oblongues, denses. Corolle à étendard plus long que la carène, à ailes plus courtes que le calice. Gousse garnie de côtes saillantes, armées d'épines, à suture externe carénée et épineuse. Feuilles à 7.12 paires de folioles, étroites, un peu écartées, velues sur les bords. Tiges couchées. Souche rameuse. Taille de 1 à 4 décimètres.

Venant principalement sur les Alpes dauphinoises et les montagnes du Roussillon, dans les prés secs et sur les bords des chemins, cette espèce, sapide et nutritive, constitue un bon fourrage, fort recherché des animaux. Non cultivée.

SAINFOIN TÊTE-DE-COQ, *O. caput-galli* Lm.

Fleurs purpurines, très petites, au nombre de 3.6, formant une petite grappe lâche. Corolle à étendard plus long que la carène. Gousse offrant sur les faces des côtes saillantes et munies d'épines, à suture externe carénée et pourvue d'épines plus longues. Feuilles à 5.7 paires de folioles. Souche nulle. Taille de 2 à 5 décimètres.

Vient sur les terres sèches du Midi, où elle fournit aux bestiaux un aliment de bonne qualité.

On signale quelquefois, à côté de cette espèce, l'O. *crista-galli* Lm., qui s'en rapproche, mais que l'on rencontre très rarement en France. Il en diffère par la gousse, laquelle n'offre des épines que sur la suture externe.

Genre SAINFOIN. — *HEDYSARUM* L.

Fleurs purpurines ou blanchâtres, en grappes axillaires, longuement pédonculées, avec pédicelles munis, au sommet, de deux petites bractéoles aiguës et, à la base, d'une longue bractée linéaire ; — *calice* tubuleux, à 5 divisions subulées, toutes libres, presque égales ; — *corolle* à étendard échancré, réfléchi par les côtés, à ailes très courtes, à carène tronquée obliquement ; — *gousse* à plusieurs articles monospermes, orbiculaires ou ovales, comprimés, arqués sur les deux sutures ; — *graines* comprimées, creusées à l'ombilic ; — *feuilles* imparipennées.

Ce genre renferme un petit nombre d'espèces, dont une seule est cultivée comme fourragère dans les contrées méridionales.

Sainfoin des couronnes, *H. coronarium* L.

Sainfoin à bouquets, Sainfoin des jardiniers, Sainfoin d'Espagne, Sulla, Sulla en Italie.

Fleurs d'un rouge incarnat vif, nombreuses, réunies en grappe serrée, courte, ovoïde. Gousse à 3.5 articles arrondis, garnis sur leurs deux faces de tubercules épineux, inégaux, un peu recourbés. Feuilles à 4.5 paires de folioles assez grandes, ovales ou un peu arrondies, bordées d'un liséré blanc et soyeux. Stipules lancéolées, petites, aiguës. Tiges nombreuses, presque simples, flexueuses, glabres. Taille de 6 à 10 décimètres. Souche vivace.

Particulièrement propre aux pays chauds, cette espèce se rencontre dans les prés secs du Midi de l'Europe, notamment en Espagne, à Malte, dans les Calabres et quelques autres contrées de l'Italie, où elle est cultivée en grand comme plante fourragère. Elle est très productive et fournit un excellent fourrage, recherché, soit en vert, soit en sec, par tous les bestiaux, qu'elle nourrit et engraisse parfaitement. Cette plante est en Italie une ressource précieuse, sans laquelle, dit Bosc, on ne pourrait nourrir que des moutons et des chèvres, qu'on aurait même de la peine à entretenir en été, saison pendant laquelle toutes les autres plantes fourragères se dessèchent complétement.

A Malte, on cultive ce Sainfoin à bouquets comme le Trèfle dans nos contrées; on le sème sur des chaumes, où la graine n'est recouverte que par le piétinement des animaux; on le récolte au printemps suivant, et après la seconde coupe on le détruit, en retournant le sol pour un autre semis, soit d'orge, soit de froment. Les débris de la plante apportent à la terre une amélioration notable qui profite à la céréale.

En Calabre, on cultive le Sainfoin dans les terres fortes et crétacées. On le sème aussi sur les chaumes, après que ceux-ci ont été brûlés. Puis, sans aucun soin de culture, on attend le printemps où la plante, après être restée longtemps à germer, s'élève tout à coup et forme une belle prairie, épaisse, couvrant tout le champ et s'élevant parfois à plus de 1 mètre de hauteur. On la fauche ordinairement pour la donner en vert, et la récolte peut se prolonger ainsi depuis le mois de mai jusqu'au mois d'août. La récolte achevée, on laboure la terre et on sème du blé qui vient plus beau que dans les autres terres et donne une riche récolte.

Pendant que le blé est resté sur le sol, le Sainfoin ne s'est point montré; mais lorsqu'il a été enlevé et qu'on a brûlé le chaume, apparaît le Sainfoin qui s'est conservé dans la terre; et ainsi de suite tous les deux ans, sans que les deux plantes se nuisent réciproquement. On a vu ainsi, dit Grimaldi, des champs une fois *sullés*, donner régulièrement, pendant quarante ans et au delà, des récoltes alternatives de Sulla et de blé; et il n'a fallu d'autre soin, pour conserver une prairie si singulière, que la peine de répandre une première fois la graine de la fourragère. Ce fait, en apparence extraordinaire, est confirmé, suivant la remarque de V. Yvart, par des faits analogues dus au Sainfoin commun et à la Luzerne, que l'on voit souvent reparaître, après une récolte de grains, lorsque ceux-ci ont été semés sur une prairie détruite dans les premières années de son établissement, alors que les racines, jeunes encore, ont pu conserver, bien que renversées, toute leur force de végétation.

Malgré les qualités de cette plante, sa culture en grand est peu possible en France, à cause de son extrême sensibilité au froid. Il suffit, en effet, d'une température de 4° pour la détruire complétement; aussi ne pourrait-elle être cultivée que dans les régions les plus méridionales. Il lui faudrait un fond meuble, substantiel et convenablement préparé, et une exposition au Midi.

En attendant qu'il entre dans les grandes exploitations, le Sainfoin d'Espagne est cultivé dans les jardins pour la beauté de ses fleurs et l'odeur agréable qu'il répand.

Sainfoin des Alpes, *H. obscurum* L.

Fleurs violettes ou blanchâtres, grandes, en grappes lâches, oblongues. Gousse lisse, à 2.5 articles, glabres, sans épines, non bordés. Feuilles à 7.9 paires de folioles. Stipules soudées en une seule opposée à la feuille, grande, bifide, engaînante. Tige dressée. Souche à divisions horizontales. Taille de 2 à 4 décimètres. Vivace.

Vient dans les Pyrénées et les Alpes du Dauphiné. Il est mangé avec plaisir par les bestiaux; mais il n'est point assez productif pour être cultivé.

PETIT SAINFOIN, *H. humile* L.

Fleurs purpurines, assez grandes, en grappes oblongues. Gousse pubescente, à 2.3 articles, munis d'aiguillons. Feuilles à 7.10 paires de folioles petites. Stipules soudées en une seule oppositifoliée, petite, bifide. Tiges dressées. Taille de 2 à 3 décimètres. Vivace.

Croît spontanément sur les coteaux du Midi, sur les rivages de la Méditerranée. Il est mangé par les bestiaux, mais n'est point cultivé.

SAINFOIN EN TÊTE, *H. capitatum* Df.

Fleurs rosées, peu nombreuses, en grappe globuleuse. Gousse pubescente, à 2.4 articles, fortement bordés, munis d'aiguillons crochus au sommet. Feuilles à 5.8 paires de folioles. Stipules libres. Tiges couchées, la médiane dressée. Taille de 2 à 5 décimètres. Annuel.

Vient sur les bords de la Méditerranée. Non cultivé.

Genre ORNITHOPE. — *ORNITHOPUS* Desv.

Fleurs peu nombreuses, réunies en ombelle sur un pédoncule filiforme axillaire; — *calice* tubuleux, à 5 dents, les deux supérieures soudées à leur base; — *corolle* à étendard plus long que les ailes, qui dépassent elles-mêmes la carène; celle-ci très petite, arrondie au sommet; — *gousse* à plusieurs articles, linéaire, grêle, comprimée latéralement, réticulée, presque droite, terminée par un bec conique plus ou moins recourbé; — *feuilles* imparipennées; — *stipules* libres; — *tiges* grêles multiples. — Plantes herbacées, annuelles.

Ce genre comprend plusieurs petites espèces, propres aux terrains secs ou sablonneux, et fort recherchées du bétail. Mais, vu leur peu de durée, leur petite taille, le peu d'abondance de leurs fanes, elles ne peuvent avoir, comme fourragères, qu'une importance secondaire.

ORNITHOPE FLUET. — *O. PERPUSILLUS* L.

NOMS VULGAIRES. — *Ornithope délicat*, *Pied-d'oiseau*.

Fleurs blanchâtres, mêlées de jaune, avec l'étendard veiné de rouge, très petites, au nombre de 3.7, portant sous les fleurs une feuille bractéale dépassant celles-ci. — Calice à dents plus courtes que le tube. — Corolle à carène saillante hors du calice. — Gousses de 12.18 millimètres, dressées, étalées, arquées, avec concavité supérieure, contractée aux articulations. — Feuilles velues, à 7-12 paires de folioles, ovales, obtuses, mucronées. — Stipules doubles, lancéolées, noires à la pointe. — Tiges grêles, couchées, très multipliées. — Racine pivotante, descendant à 4 ou 5 décimètres de profondeur. — Taille de 1 à 3 décimètres. — Annuel.

Commune dans les lieux secs, sablonneux ou graveleux, un peu ombragés, au bord des bois, sur les pelouses et parmi les moissons de presque toute la France, et partout fort recherchée du bétail, pour lequel elle constitue une nourriture saine et agréable, cette espèce a particulièrement été recommandée par Sprengel pour la transformation, en excellents pâturages, des sols arides ou sablonneux, où beaucoup d'autres légumineuses ne pourraient prospérer. Elle doit cet avantage à sa longue racine qui lui permet d'aller chercher, dans les sables les plus stériles, l'humidité et les autres principes nécessaires à son développement, et de nourrir, pendant la sécheresse, de nombreuses tiges, que l'on voit s'étendre en formant un gazon

nées et qui, après avoir été broutées par le bétail, se multiplient à l'infini en repoussant de nouveaux jets.

L'Ornithope vient fort bien parmi les graminées, croît très promptement et ne souffre pas du pâturage. Bien que n'étant point vivace, quand la terre n'est pas trop chargée de gazon, il se propage en se ressemant de lui-même; ce que l'on facilite encore en hersant le sol au printemps, en même temps qu'on répand un peu de semence. On ne livre la plante au pâturage que lorsqu'elle a pris racine. En la semant dru, dit Sprengel, on pourrait la faucher, et en obtenir ainsi, pour les moutons et les agneaux, un fourrage fin et succulent. Semée avec la petite Renouée (*polygonum aviculare*), elle fait, sur une terre sablonneuse, un excellent pâturage d'un an. Mêlée avec du Trèfle blanc, des graminées, des Genêts, etc., elle constitue un pâturage de plusieurs années; il suffit, à cet effet, de répandre la graine de ces plantes, au printemps, sur un seigle; celui-ci coupé, on se contente, pour conserver, dans un sol sablonneux et sec, l'humidité de l'hiver, de fumer sur le chaume, et au printemps suivant, après avoir passé la herse, on jette la graine de Pied-d'oiseau qu'on recouvre par le rouleau.

On voit, par la composition chimique de cette plante, qu'elle exige un sol riche en potasse, comme la petite Oseille (*rumex acetosella*); cela indique qu'elle viendra bien partout où cette dernière espèce croît en abondance, comme le sont les landes de Bruyères du centre de la France, sols qui contiennent beaucoup de potasse.

Dans les lieux humides et fertiles, le Pied-d'oiseau forme une variété, *O. intermedius* Roth., considérée comme une espèce par certains auteurs.

ORNITHOPE COMPRIMÉ. *O. compressus* L.

Fleurs jaunes, petites, au nombre de 3-5, sur un pédoncule bractéolé. Corolle à carène ne dépassant pas le calice. Gousse fortement comprimée, peu contractée aux articulations. Feuilles à folioles nombreuses; les inférieures pétiolées, les supérieures sessiles. Stipules libres. Taille de 2 à 5 décimètres.

Vient dans les lieux sablonneux du Midi et de l'Ouest, sur les pelouses, dans les champs et les vignes. De même que l'espèce précédente, elle est mangée avec plaisir par les bestiaux et par les moutons surtout. N'a point été soumise à la culture.

ORNITHOPE CULTIVÉ. *O. sativus* Brot. — *O. roseus* Duf.

([illegible])

Fleurs rose-clair, avec l'étendard rayé de violet, plus grandes que dans toutes les autres espèces du genre, au nombre de 3-5, portées sur un pédoncule bractéolé. Gousses [illegible], contractées aux articulations. Feuilles à folioles nombreuses, velues, mucronées; les inférieures pétiolées, les supérieures sessiles. Stipules libres. Tiges nombreuses. Taille de 3 à 8 décimètres.

Vient dans les lieux sablonneux du Sud-ouest et de l'Ouest, sur les rives de la Garonne, de [illegible]. Mangée avec plaisir par les bestiaux, elle pourrait, comme les précédentes, être cultivée dans les lieux secs et sablonneux de nos départements méridionaux.

Sous le nom de Serradelle, elle est cultivée de temps immémorial dans le nord du Portugal, où la hauteur des montagnes rend le climat à peu près analogue à celui du centre de la France, et elle fait, dans ce pays, en vert et en sec, la base de la nourriture du gros bétail. On la cultive [illegible], notamment dans les Campines belges, où les larges landes quelques-

ment ses tiges nombreuses et ses feuilles innombrables, entretiennent la fraîcheur du sol et donnent un fourrage d'une grande finesse recherché de tous les bestiaux. La plante, craignant l'hiver, doit être semée au printemps ; elle supporte bien la chaleur et la sécheresse, et fournit pour l'été de bons pâturages pour les bêtes à laine.

ORNITHOPE NON BRACTÉOLÉ, *O. ebracteatus* Brot.

Fleurs jaunes, avec l'étendard veiné de rouge, au nombre de 2.5, sur un pédoncule non bractéolé. Corolle avec carène saillante hors du calice. Gousse cylindrique, non contractée aux articulations. Feuilles toutes pétiolées, à 3.6 paires de folioles élargies au sommet, mucronées. Tiges très grêles, ascendantes. Taille de 1 à 5 décimètres.

Cette espèce, assez précoce, vient, comme la précédente, dans les lieux sablonneux du Midi et de l'Ouest, sur les bords de la Méditerranée, dans le Roussillon, sur les rives de la Garonne et les rivages de l'Océan. Non cultivée.

Genre CORONILLE. — *CORONILLA* Neck.

Fleurs ordinairement jaunes, en ombelles axillaires ; — *calice* court, à 5 dents, les deux supérieures à moitié soudées ; — *corolle* à pétales longuement onguiculés, à carène terminée en bec ; — *gousse* linéaire, cylindrique, à 2, 4 ou 6 angles ; — *feuilles* imparipennées, rarement trifoliolées, avec la foliole médiane beaucoup plus grande.

Ce genre comprend des espèces herbacées ou ligneuses en assez grand nombre, qui croissent dans les lieux secs et pierreux, de préférence sur les terrains calcaires, et sont généralement peu recherchées des bestiaux. Voici un tableau des principales espèces françaises avec leurs caractères distinctifs.

GENRE CORONILLA			
Feuilles imparipennées — Fleurs mêlées de violet et de blanc. Stipules libres......	*Varia*	L.	♃
Feuilles imparipennées — Fleurs jaunes — Stipules libres — Feuilles non bordées — Onglet de l'étendard avec une écaille...............	*Emerus*	L.	♄
Feuilles imparipennées — Fleurs jaunes — Stipules libres — Feuilles non bordées — Etendard sans écaille.......	*Valentina*	L.	♄
	Glauca	L.	♄
Feuilles imparipennées — Fleurs jaunes — Stipules libres — Feuilles avec rebord transparent.....	*Juncea*	L.	♄
Feuilles imparipennées — Fleurs jaunes — Stipules soudées. Feuilles à rebord transparent — Gousse à 4 angles..........	*Montana*	Scop.	♃
	Minima	L.	♃
Feuilles imparipennées — Fleurs jaunes — Stipules soudées. Feuilles à rebord transparent — Gousse à 6 angles.........	*Vaginalis*	Lm.	♃
Feuilles trifoliolées, Gousse à 6 angles.........................	*Scorpioides*	Koch.	①

CORONILLE BIGARRÉE. — *C. VARIA* L.

NOMS VULGAIRES. — *Coronille changeante, Faucille, Pied-de-grolle.*

Fleurs élégantes, panachées de blanc, de rose et de lilas, au nombre de 12.15, disposées en couronne sur un pédoncule très long. — Corolle à étendard ovale. — Gousses dressées ou étalées, flexueuses, à 3.6 articles tétragones. — Feuilles à 7.12 paires de folioles, oblongues, d'un beau vert. — Stipules petites. — Tiges herbacées, fistuleuses, diffuses. — Racines multipliées, traçantes et profondes. — Taille de 2 à 6 décimètres.

Cette espèce est commune dans les bois, aux bords des champs et des chemins, sur les coteaux siliceux et calcaires de presque toute la France. A l'état vert, elle n'est point mangée par les bestiaux, auxquels elle parait être nuisible. Mais quand elle a été soumise à la dessiccation, elle donne un bon fourrage, facile à préparer, et que les animaux recherchent.

Tollard aîné, dans le supplément du *Dictionnaire* de Rozier, paru vers le commencement de ce siècle, est le premier qui ait appelé l'attention sur cette plante et signalé ses qualités. Suivant cet auteur, elle résiste parfaitement aux sécheresses, grâce à ses profondes racines; s'élève peu, durcit vite quand elle est seule, mais peut s'élever jusqu'à 1 mètre, et fournir, si elle est fauchée de bonne heure, un assez bon fourrage, surtout lorsqu'elle est associée à d'autres plantes. Jeune, elle est broutée avec plaisir par les moutons; et, sur les coteaux secs et crayeux, elle pourrait être associée aux plantes propres à ces régions.

Malgré ces avantages, la culture de la Coronille bigarrée n'a point été, en France, l'objet d'essais suivis. Elle a été tentée seulement en Angleterre, où l'on se préoccupe plus que chez nous de varier la nourriture du bétail.

Coronilla emérus, *C. Emerus* L.

Sené sauvage, faux Sené, faux Baguenaudier.

Fleurs jaunes, grandes, au nombre de 2.3 sur un pédoncule court. Corolle à étendard orbiculaire, pourvu d'une écaille à sa face interne. Gousse longue, droite, pendante, à 7.10 articles. Feuilles à 2.3 paires de folioles obovées. Arbuste de 5 à 12 centimètres.

Vient sur les coteaux calcaires des provinces de l'Est et du Sud-ouest, au bord des rivières, des bois et des buissons. Ses feuilles jouissent de propriétés purgatives; aussi les animaux ne la mangent-ils qu'à l'état sec.

Les autres espèces indigènes, toutes à fleurs jaunes, le *C. valentina* L., arbuste à fleurs odorantes, haut de 1 à 7 décimètres, qui vient en Corse; le *C. glauca* L., arbrisseau de 8 à 10 décimètres, qui vient dans le Midi, et que l'on cultive dans les jardins pour son feuillage glauque et ses belles fleurs odorantes; le *C. juncea* L., arbuste habitant les collines de la Provence; le *C. vaginalis* Lm., espèce fort rare des contrées de l'Est; le *C. montana* Scop., à fleurs fétides, qui habite les collines calcaires de l'Est, sont toutes aussi plus ou moins purgatives, et ne sont, comme la précédente, mangée par les animaux qu'après avoir été soumises à la dessiccation.

Coronille naine, *C. minima* L.

Fleurs jaunes, au nombre de 6.12 sur un long pédoncule. Gousses courtes, penchées d'un même côté, à 2.4 articles tétragones. Feuilles à 3.4 paires de folioles, entourées d'un bord cartilagineux transparent. Stipules soudées en une seule opposée à la feuille. Tiges grêles, couchées. Taille de 1 à 2 décimètres.

Commune sur les coteaux secs de l'Est et du Midi, sur les pentes argilo-calcaires du Lauraguais, et dans quelques régions de l'Ouest, cette espèce est peu recherchée par les animaux, sinon par les moutons et les chèvres, qui la broutent quelquefois. On pourrait l'utiliser pour garnir les terrains arides et rocailleux et former ainsi des pâturages, auxquels elle fournirait son feuillage abondant et précoce, outre l'avantage qu'elle offre de repousser très vite sous la dent. Elle est trop petite, d'ailleurs, pour être fauchée et fanée.

Coronille a queue de scorpion, *C. scorpioïdes* Koch.

Fleurs jaunes, petites, au nombre de 2.4 sur un pédoncule égalant la feuille. Corolle à étendard orbiculaire. Gousses courbées en hameçon, penchées horizontalement d'un même côté, à 3.8 articles. Feuilles la plupart trifoliolées, à folioles latérales un peu épaisses, la terminale plus grande, elliptique. Tiges herbacées, la centrale dressée. Taille de 1.2 décimètres.

Cette espèce, la seule annuelle du genre, croît sur les pelouses, dans les moissons et champs cultivés, des provinces du Midi et de l'Ouest. Elle vient dans des sols très arides, mais ne donne que peu de produits. Est mangée par les animaux. Non cultivée.

Genre SÉCURIGÈRE. — *SECURIGERA* DC.

Fleurs en ombelles axillaires ; — *calice* court, à 5 dents, les deux supérieures à moitié soudées ; — *corolle* à étendard obové, à ailes larges, à carène aiguë, terminée en bec ; — *gousse* uniforme, allongée, arquée, comprimée, à articles peu apparents à cause de la saillie des sutures, terminée en bec courbé ; — *graines* quadrangulaires ; — *feuilles* imparipennées.

Renferme une seule espèce.

SÉCURIGÈRE CORONILLE, *S. coronilla* DC.

Fleurs jaunes, au nombre de 6.8 sur un pédoncule long. Gousse longue. Feuilles à 5.7 paires de folioles cunéiformes. Tiges dressées. Taille de 2 à 3 décimètres.

Vient dans les régions sèches du Sud-est. Mangée par les animaux. Non cultivée.

Genre HIPPOCRÉPIDE. — *HIPPOCREPIS* L.

Fleurs jaunes, axillaires ou terminales ; — *calice* campanulé, à 5 dents, les deux supérieures à moitié soudées ; — *corolle* à étendard redressé, orbiculaire, longuement onguiculé ; à carène terminée en bec ; — *gousse* allongée, grêle, comprimée latéralement, creusée sur le bord interne [illegible] correspondantes aux graines ; — [illegible] ; — [illegible]nées, à folioles petites, les inférieures obovées, les supérieures oblongues, linéaires ; — *stipules* petites, aiguës.

Comprend un petit nombre d'espèces, dont une seule est répandue.

HIPPOCRÉPIDE EN OMBELLE, *H. comosa* L.

Hippocrèpe, Fer-à-cheval.

Fleurs jaunes, veinées sur l'étendard, au nombre de 6.12, pendantes et en ombelle sur un long pédoncule. Gousse à échancrures demi-circulaires, garnie de rugosités glandulaires, à 2.4 articles. Graines courbées en demi-cercle. Feuilles à 5.7 paires de folioles, très petites, mucronulées. Tiges simples, ascendantes, dures. Taille de 1 à 2 décimètres. Vivace.

Commune dans toutes les régions de la France, cette espèce vient naturellement dans les prairies sèches, les terrains calcaires et arides, les sols volcaniques ; elle s'y développe très bien, et forme de larges touffes qui s'étendent facilement du pied, en donnant une fane assez abondante, recherchée des bestiaux, surtout des moutons, quand elle est jeune ; mais après la floraison, elle est trop dure pour servir de fourrage. Petite et peu productive, cette espèce pourrait servir à former les mélanges propres à ensemencer les terrains secs.

HIPPOCRÉPIDE GLAUQUE, *H. glauca* Ten.

Gousse plus longue et plus étroite que l'espèce précédente, à échancrures moins profondes. Graines presque droites. Feuilles glauques en dessous.

Vient dans les lieux stériles de la région des oliviers. Rare et non cultivée. Vivace.

HIPPOCRÉPIDE CILIÉE, *H. ciliata* Willd.

Fleurs peu nombreuses, sur un pédoncule court. Gousse hérissée, glanduleuse, à échancrures profondes, formant presque un cercle, à 5.8 articles. Graines très courbées. Feuilles à 3.5 paires de folioles. Taille de 1 à 2 décimètres. Annuelle.

Lieux secs du Midi et de l'Est, région des oliviers. Peu recherchée des animaux. Sans usages.

HIPPOCRÉPIDE A UN SEUL FRUIT, *H. unisiliquosa* L.

Fleurs solitaires ou géminées, presque sessiles. Gousse hérissée, à échancrures formant un cercle complet, à 3.5 articles. Graines très courbées. Feuilles à 5.7 paires de folioles. Taille de 6 à 12 centimètres. Annuelle.

Vient dans les mêmes lieux que les espèces précédentes. Peu recherchée et sans usages.

Genre SCORPIURE. — *SCORPIURUS* L.

Fleurs jaunes ; — *calice* à 5 dents, les deux supérieures à moitié soudées ; — *corolle* à [illegible] pétiole ; — *stipules* soudées au pétiole.

Comprend un petit nombre d'espèces toutes annuelles, et ne s'élevant qu'à une faible hauteur.

SCORPIURE VERMICULÉ, *S. vermiculata* L.

Chenille.

Fleurs solitaires, rougeâtres sur l'étendard, petites, portées sur un long pédoncule axillaire. Gousse garnie de tubercules en séries régulières. Feuilles lancéolées, velues. Tiges rampantes.

Vient naturellement dans les régions sèches des provinces méridionales. Est mangée par les bestiaux, mais de nul intérêt pour l'agriculture.

Le *S. muricata* L., à pédoncules portant 2.3 fleurs, à gousse faiblement tuberculeuse ; le *S. subvillosa* L., à 2.3 fleurs, à gousse munie d'épines ; le *S. sulcata* L., à gousse formant 2 spires régulières, à aiguillons disposés sur quatre rangs, — se trouvent dans les mêmes lieux que les précédentes, et sont également sans usages.

6e Tribu. — VICIÉES.

Étamines monadelphes ou diadelphes. Gousse non articulée, bivalve, uniloculaire. Feuilles ordinairement paripennées, à pétiole terminé en vrille ou en arête. Fleurs toutes axillaires. — Comprend plusieurs genres, se distinguant par les caractères résumés dans le tableau ci-après :

VICI[illegible]	Feuilles paripen. à pétiole terminé en vrille ou en arête	Tube des étamines tronqué obliquem.	Étamines monadelphes				FABA
			Étamines diadelphes	Style comprimé latéralement			CRACCA.
				Style comprimé d'avant en arrière	Gousse à sommet oblique prol. en bec.	Gr. renflées	VICIA
						Gr. lenticulaires	LENS
					Gousse à sommet symétrique, non prolongé en bec		[illegible]
				Style effilé, subulé			ERVILIA.
		Tube des étamines tronqué à angle droit		Style comprimé d'avant en arrière	Pétiole terminé en vrille		LATHYRUS.
					Pétiole terminé en une arête courte		OROBUS.
				Style comprimé latéralement			PISUM.
	Feuilles imparipennées						CICER.

Genre FÈVE. — *FABA* T.

Fleurs en grappes axillaires brièvement pédonculées, peu nombreuses; — *calice* à 5 dents inégales, les deux supérieures plus courtes; — *corolle* à étendard ample, dépassant les ailes, à carène courte; — *étamines* monadelphes, à tube tronqué obliquement au sommet; — *style* allongé, filiforme, légèrement aplati; — *gousse* sessile, prolongée en bec du côté du bord supérieur, oligosperme; — *graines* oblongues, aplaties sur les faces, séparées du tissu cellulaire.

Ce genre, établi par Tournefort, puis confondu dans le genre Vesce par Linnée, qui en avait fait le *Vicia faba,* a été rétabli et maintenu par la majorité des auteurs modernes. Il renferme une seule espèce.

FÈVE COMMUNE. — *F. VULGARIS* Mœnch.

Fleurs très grandes, blanches ou rosées, veinées de noir, avec une tache noire sur les ailes. — Gousse volumineuse, renflée, pubescente, légèrement visqueuse, verte, noirâtre à la maturité. — Graines très grosses. — Feuilles non en vrille, terminées en une arête droite ou flexueuse, à 1.3 paires de folioles sessiles, amples, épaisses, entières, elliptiques, obtuses, mucronées, glabres. — Stipules demi-sagittées, dentées, avec une tache brune sur la face supérieure. — Tige simple ou peu rameuse, dressée, épaisse, presque quadrangulaire, fistuleuse. — Racine pivotante, fibreuse. — Taille de 4 à 8 décimètres. — Annuelle.

Originaire de la haute Asie, rencontrée en Perse à l'état sauvage par le voyageur Olivier, la Fève est cultivée en Europe depuis l'époque la plus reculée, soit dans les jardins comme espèce potagère, soit dans les champs comme plante fourragère. On la cultive très en grand dans plusieurs localités, notamment dans le Valais, où on la préfère à la pomme de terre.

La Fève forme plusieurs variétés, dont les principales sont la *Fèverole* et la *Fève des marais.*

Parmi les autres variétés, on distingue : la *Fève naine hâtive,* petite, précoce, assez productive, importée de la côte d'Afrique il y a une soixantaine d'années; — la *Fève julienne,* un peu plus grande que la précédente, commune dans les jardins ; — la *Fève verte,* un peu plus tardive, conservant la couleur verte de ses fruits, et originaire de la Chine ; — la *Fève violette,* dont une sous-variété, à fleurs pourpres, pourrait être cultivée comme plante d'ornement ; — la *Fève à longue cosse*, plus élevée que celles qui précèdent, plus tardive, et remarquable par la longueur et le grand nombre de ses fruits ; — la *grosse Fève de Windsor,* à graines larges et aplaties, la plus forte de toutes, mais peu productive et résistant difficilement au froid, etc. Ces différentes variétés, exclusivement réservées aux jardins potagers ou d'agrément, n'ont point à nous occuper ici, où nous n'avons à considérer que les deux premières, les seules que l'on cultive en plein champ en même temps que comme plantes potagères.

La Fève des marais, *F. V. major* (*grosse Fève ordinaire*), est la plus généralement cultivée, dans les champs et les jardins, pour son fruit volumineux

et succulent. Elle offre une sous-variété, appelée *Fève picarde*, qui est moins grosse et plus aplatie.

La FEVEROLE, *F. V. minor*, *F. V. equina* (*Petite Fève*, *Fève-des-Champs*, *Fève-de-cheval*, *Féverolle*, *Favelotte*, *Fève*, *Gourgane*), paraît être le type de l'espèce : c'est celle au moins dont s'est rapprochée le plus la plante provenant des graines sauvages rapportées de la Perse par Olivier. Elle est petite, tardive, fournit beaucoup, donne des fruits presque cylindriques, âpres et durs, c'est-à-dire d'un goût moins agréable que celui des variétés potagères : elle vient dans beaucoup d'endroits qui ne pourraient fournir d'autres produits : le long des haies vives, dans les clairières des bois, dans les sentiers abandonnés, au bord des champs qui avoisinent les routes, etc., et où il ne faudrait qu'un peu de soin pour en tirer un grand parti. Cette variété, principalement cultivée dans les champs, est la plus importante au point de vue agricole, et celle dont nous aurons principalement, en conséquence, à étudier la culture.

Culture de la Fève.

On cultive la Fève dans les champs, soit pour en obtenir la graine, employée à la nourriture de l'homme ou des animaux, soit comme plante fourragère, destinée à être fauchée ou à être donnée en pâturage, soit pour l'enfouir comme engrais vert. Nous aurons, dès lors, à exposer : d'abord les soins généraux applicables à tous les cas, puis les soins spéciaux exigés suivant l'objet de la culture.

Préceptes généraux de culture.

Choix et préparation du sol. — La Fève préfère les terres fortes, meubles, fraîches et substantielles ; elle prospère dans des localités qui seraient beaucoup trop argileuses pour d'autres cultures. Elle donne aussi des produits abondants dans les terres calcaires. En somme, dans nos climats tempérés, elle vient à peu près partout, ne redoutant réellement que l'excès d'humidité et les fortes sécheresses. La terre, quelle qu'elle soit, doit être ameublie par de profonds labours, qui seront faits avant l'hiver, afin que le froid achève d'émietter le sol ; cette opération est principalement nécessaire pour faciliter la pénétration de la racine pivotante de la plante.

Ensemencement. — On répand la semence au printemps ou à l'automne. Dans le Midi, où l'on a moins à redouter pour la jeune plante l'influence du froid, on sème en automne, jusqu'en décembre. Les pousses alors sont mieux enracinées, plus vigoureuses, et la plante, résistant mieux à la chaleur, donne des produits plus abondants. Vers le Nord, on devra, au contraire, semer au printemps, en ayant soin seulement de le faire le plus tôt possible, dès que les gelées cessent d'être à craindre, et cela, d'abord parce que la plante plus vite constituée résiste d'autant mieux à la sécheresse, qu'elle redoute par-dessus tout ; puis, parce qu'on rend ainsi la terre plus promptement dis-

ponible pour la récolte qui doit succéder à la Fève. Le mois de février ou le commencement de mars est l'époque qui convient le mieux alors pour les semailles. En choisissant une variété particulière, dite *Fèverole d'hiver*, on pourrait semer plus tôt encore, c'est-à-dire avant l'hiver.

On répand la semence de Fève, soit à la volée, soit en lignes ou rayons.

L'ensemencement *à la volée* se fait sur le champ non labouré, ou bien dans les raies ouvertes par la charrue. Mais il est toujours préférable que le champ soit au préalable labouré, hersé et même roulé. La graine répandue, il convient, dans tous les cas, de la recouvrir par plusieurs hersages.

Le semis en *lignes* ou *rayons* se fait, soit à la main, dans les raies ouvertes par la charrue, soit au semoir, soit en plantant la graine, ce qui est long et dispendieux. Les raies seront aussi droites que possible, assez écartées pour qu'on puisse y faire passer la petite herse triangulaire et la houe à cheval, c'est-à-dire qu'elles doivent être distantes de 5 à 6 décimètres environ. Cet écartement sera moindre dans les petites cultures, où le binage et le sarclage se font à la main. M. Robert Brown emploie le semoir à brouette, refend les raies pour recouvrir la semence, puis, après dix à douze jours, il passe la herse en travers, afin de niveler pour le binage. Deux sillons d'écoulement sont tracés ensuite entre chaque ligne ; on enterre de la sorte les graines de 9 à 10 centimètres, ce qui n'a aucun inconvénient, même dans les terres argileuses. Si la terre est très humide, on établira les lignes d'ensemencement au sommet des billions relevés.

Le semis en lignes est plus dispendieux que le semis à la volée; mais il a l'avantage d'exiger moins de semence et de donner des produits plus abondants. Thaer, V. Yvart, A. Wieland et d'autres agronomes encore, surtoût en Angleterre, ont fait sur ces deux modes d'ensemencement des essais comparatifs qui ont donné des résultats concluants. Ainsi le semis en lignes a offert les avantages suivants : économie d'un tiers de semence ; germination plus sûre, produits en grains plus abondants, sans que l'on puisse d'ailleurs préciser le chiffre du surplus, estimé depuis un cinquième jusqu'à deux et trois fois plus ; enfin, action amélioratrice sur le sol plus prononcée.

La quantité de semence à répandre varie suivant sa qualité, sa grosseur, l'état du sol, le mode d'ensemencement. Comme nous venons de le voir, il en faut toujours davantage quand on sème à la volée. La quantité peut varier ainsi de 150 à 250 litres par hectare. En Écosse, on en sème près de 350 litres. Dans le Valais, on va jusqu'à 4 hectolitres ; en Angleterre et en France, la quantité moyenne, pour les bons terrains, est de 2 hectolitres par hectare. Par le procédé de semis en lignes, de Robert Brown, 30 graines par mètre de rayon suffisent.

On aura, encore à porter son attention sur le choix des graines, qui doivent être mûres, nourries, fraîches; comme elles gardent longtemps leurs facultés germinatives, surtout quand on les conserve dans les gousses, il est recommandé de ne battre les tiges qu'au moment d'ensemencer. Les

graines seront pleines, et d'une couleur brune ou rougeâtre. Si elles étaient blanches et ridées, cela indiquerait un défaut de maturité ; trop noires ou ternes, elles dénoteraient une altération due à la fermentation ou à l'humidité.

Les graines étant exposées aux attaques des mulots et autres animaux, qui en sont friands, il convient, avant de les semer, de les tremper vingt-quatre heures dans l'eau, ce qui, en ramollissant le périsperme, hâte la germination, et les soustrait plus tôt aux causes de destruction qui les menacent.

Soins divers de culture. — Après que la graine a été répandue, il faut passer plusieurs fois la herse et le rouleau pour ameublir et égaliser convenablement la surface du champ. Quand la plante est près de lever, on passe de nouveau la herse. Cette opération, qui expose seulement à faire perdre quelques pieds, a pour avantage de diviser la terre, de détruire une grande partie des plantes nuisibles qui peuvent exister à une faible profondeur, de hâter la végétation et de favoriser la sortie de la Fève.

Sur le semis à la volée, on s'en tient à ce hersage que l'on pratique une seule fois avec une herse légère. Si on a semé en raies assez écartées pour le passage de la petite herse ou de la houe à cheval, on commence, quelque temps avant que la plante lève, par employer le premier instrument pour détruire et extirper les plantes nuisibles, en recommençant plusieurs fois s'il est nécessaire. Plus tard, quand la plante est assez élevée pour pouvoir être buttée, et quand elle est près de fleurir, on fait usage de la houe à cheval.

Culture de la Fève pour la graine.

Lorsque la Fève est cultivée pour la graine, le terrain, ameubli par la charrue, doit en outre être fumé le plus possible avec des fumiers longs et pailleux, ayant subi seulement la fermentation nécessaire pour la destruction des graines nuisibles. Cette addition de fumier est d'autant plus indispensable que, généralement, la Fève précède une récolte de blé, à laquelle l'engrais doit surtout servir. Dans le Valais, on fume à raison de 18,000 à 20,000 kilog. de fumier par hectare.

On peut semer à la volée ; mais le semis en lignes, qui donne moins de feuilles et plus de graines, devra toujours être préféré.

Les habitants du Valais, qui sèment en lignes, répandent, dans le sillon tracé par la charrue, environ 4 hectolitres et demi de graines par hectare. Ce semis exceptionnellement épais, comme le remarque M. de Gasparin, ne donne pas beaucoup plus de graines que s'il était plus clair ; mais il a pour résultat une grande abondance de tiges, dont le produit est regardé comme important ; de plus, les plantes ne tallent pas, ce qui fait que toutes les gousses arrivent en même temps à maturité ; enfin, de l'abondance des fanes résulte, au pied des plantes, un ombrage étouffant qui dispense de nombreux sarclages.

Dans ce même pays, il est d'usage encore, pour augmenter le produit de la Fève, lorsqu'elle est parvenue à une certaine hauteur, de la coucher à moitié dans la terre, de manière à laisser ressortir le haut de la tige et les rameaux qu'elle a déjà poussés. De la partie enterrée naissent une multitude de radicules qui concourent à activer le développement de la plante.

Après la floraison, on pratique, dans quelques régions de la France, notamment dans l'Auvergne, le pincement de l'extrémité des tiges, dans le but de hâter la maturation des fruits. L'opération se fait avec les doigts, une faucille, un instrument quelconque, et a effectivement, pour résultat, en arrêtant la végétation de la tige, de faire refluer la sève vers les graines. Bonne pour la petite culture, une telle méthode est peu praticable en grand.

La Fève est exposée aux attaques de plusieurs ennemis; le Puceron est le plus redoutable; il attaque les sommités, c'est-à-dire les parties les plus tendres, et par ses nombreuses piqûres, produit une grande extravasation de sève, ce qui nuit à la formation et au développement des fruits. Ce parasite est d'autant plus à craindre, que la plante souffre davantage de la sécheresse; c'est ce qui fait que les Fèves semées avant l'hiver y sont toujours moins exposées. Pour en préserver la plante, le binage et le sarclage suffisent souvent; sinon il faut recourir au pincement, en pratiquant l'excision des extrémités attaquées.

On n'attend point, pour récolter la Fève, que les fruits soient complètement mûrs, d'abord parce qu'en tardant trop on perd du temps pour la récolte à suivre; puis, parce que les tiges et les feuilles qui, récoltées à temps et bien préparées, servent à l'alimentation des bestiaux, deviennent plus tard dures et ligneuses et ne sont plus bonnes qu'à servir de litière et de combustible. La maturité s'annonce à la couleur noire que prennent les gousses, au fanage de la tige et à la chute des feuilles. Il faut, conséquemment, ne point attendre, pour commencer la récolte, que ces caractères soient trop prononcés. C'est généralement en septembre ou en octobre que l'on coupe la plante dont on veut extraire les graines.

Cette récolte se fait de plusieurs manières. On peut arracher la plante, la couper à la faucille ou la faire tomber sous la faux. Le fauchage est le procédé le plus expéditif et le plus économique.

La plante fauchée est soumise à la dessiccation, et quand elle est sèche, en extrait les graines au fléau. Les Fèves se conservent mieux ainsi que si on les séparait immédiatement des tiges, outre que celles-ci, que l'on ne peut donner que peu à peu au bétail, sont plus appétissantes quand elles sont nouvellement battues.

Mais cette dessiccation de la plante entière est toujours longue et difficile, à cause de la grande quantité d'eau de végétation que renferment la tige et les feuilles. On la facilite en faisant les javelles aussi minces que possible; on porte ensuite celles-ci hors du champ, afin de laisser le terrain libre aux travaux ultérieurs. Il faut avoir soin, d'un autre côté, de ne lier et ne mettre

les tiges à couvert que lorsqu'elles sont bien sèches; de la sorte, elles se conservent et se battent beaucoup mieux.

Dans le Valais, on n'attend point que les gousses aient bruni et que la tige soit flétrie, comme on le fait ailleurs. On regarde la Fève comme bonne à être cueillie dès que son germe est noirci, bien que les cosses soient encore vertes. On arrache alors la plante avec toutes ses folioles et on la fait sécher, non sur le sol, mais sur de hauts étendoirs formés de traverses supportées par des sapins, et sur des rangées de barreaux horizontaux qui entourent les granges. L'hiver venu, on bat au fléau dans les granges, et le grain est séparé de la paille par le van ou le tarare. Le produit est de 22 à 28 hectolitres de graines par hectare, et de 5,800 à 7,400 kilog. de tiges desséchées, formant un fourrage estimé, regardé comme supérieur au foin.

La graine de Fève battue trop tôt est exposée à diverses altérations; elle s'échauffe et peut être attaquée par la Bruche des pois (*Bruchus granarius* Schœn.) qui, en détruisant le germe, la rend impropre à la reproduction et à la consommation.

Culture de la Fève comme fourrage.

Le terrain ayant été préparé, fumé, comme lorsque l'on veut récolter la graine, la Fève que l'on destine à servir de fourrage est toujours semée à la volée, et très dru, attendu que la plante ne talle pas. On peut, en outre, lorsque la graine n'a pas été répandue avant l'hiver, semer un peu plus tard qu'on ne le fait dans le cas précédent, la plante devant rester moins longtemps sur le sol que lorsqu'on attend, pour en faire la récolte, sa complète maturité.

La Fève fourragère ou Féverole doit être fauchée à la floraison, avant la maturité des graines. Toutes les parties de la plante sont alors, il est vrai, épaisses, charnues et difficiles à sécher; mais si on attendait davantage, elles seraient dures et la végétation serait arrêtée; tandis que si la première coupe est faite avant que les fruits soient mûrs, la plante peut être fauchée plusieurs fois, et fournir même un pâturage assez prolongé, la mise en pâture des tiges en fleurs faisant ordinairement pousser plusieurs jets latéraux, qui donnent une bonne nourriture.

Une fois coupée, la Féverole est consommée en vert ou transformée en foin. Elle donne alors un fourrage très nourrissant; mais la quantité d'eau de végétation que contient la plante rend ce fourrage difficile à préparer.

Quelquefois on ne coupe les Fèves qu'après la formation des cosses. On a ainsi des gerbées qui constituent un bon fourrage d'hiver recherché des moutons et des chevaux. Les tiges, dans ce cas, sont plus faciles à sécher et à conserver que lorsque la plante a été coupée jeune. Néanmoins, à cause de leur grosseur et de l'eau abondante qu'elles renferment, il faut avoir soin, comme lorsque l'on veut récolter la graine, de les tenir en javelles minces.

La Fève fourragère est souvent semée avec d'autres plantes, et ces mé-

langes, fauchés en vert ou après la formation de la graine, forment, dans l'un et l'autre cas, une nourriture des plus substantielles. Ainsi, tantôt on forme, avec le seigle et l'avoine, un mélange que l'on sème avant ou après l'hiver, et que l'on récolte en juin et juillet pour nourrir les animaux pendant la saison chaude; tantôt on la mêle, ainsi qu'on le fait notamment dans le Pas-de-Calais, avec la gesse, la vesce, les pois, les lentilles, et quelques grains de céréales; ces mélanges, connus sous les noms de *hivernage, dragée, dravée, gravière, waret, favero,* forment une excellente nourriture d'hiver et d'été.

La culture de la Fèverole est toujours avantageuse, non-seulement par la nourriture verte ou sèche qu'elle donne, soit qu'on la coupe en fleurs, soit qu'on attende que les gousses soient formées, mais encore parce qu'elle ameublit et nettoie le champ; parce que fauchée avant la formation du fruit, elle épuise peu le sol; parce qu'enfin elle n'occupe la terre que pour peu de temps, favorise ainsi toutes les opérations ultérieures et l'admission des autres cultures.

Culture de la Fève comme engrais vert.

Empruntant à l'atmosphère, par ses feuilles larges et épaisses, une grande partie de sa nourriture, la Fève apporte au sol, quand on l'enfouit au moment où elle est en fleurs, une proportion considérable de matière fertilisante. De là l'emploi assez fréquent de cette plante comme engrais vert. Elle exige dans ces circonstances les mêmes soins de culture que lorsqu'elle doit être transformée en fourrage, sauf qu'elle n'a pas besoin de recevoir de fumier. Une bonne méthode encore, en ce cas, est de faire pâturer le champ de bonne heure par les bêtes à laine. Au lieu d'une seule tige, il en pousse alors plusieurs, qui s'élèvent moins, mais qui, couvrant davantage le sol en se ramifiant, sont ensuite plus faciles à enterrer.

L'enfouissement se fait, au moment où la plante est en fleurs, à l'aide de la charrue. On facilite l'opération en la couchant au préalable avec le rouleau, après une pluie, ou quand elle est encore mouillée par la rosée. Quelquefois on l'enfouit à la bêche; alors il convient d'arracher d'abord la plante. Dans un cas ou dans l'autre, la plante, molle et succulente, ne tarde pas à se décomposer et à se transformer en terreau.

Cette culture, sans rien prendre à la terre, puisque la plante enfouie lui restitue tout ce qu'elle lui a emprunté, l'enrichit encore de tout ce qu'elle a extrait de l'air. Elle constitue donc un moyen infaillible d'amélioration du sol que l'on ne peut que souhaiter voir plus généralement utiliser.

Valeur économique et agricole de la Fève.

Vivant surtout aux dépens de l'atmosphère et n'enlevant presque rien au sol pour s'entretenir et se développer, la Fève, quel que soit le mode de culture auquel on la soumette, est une plante précieuse pour l'industrie rurale.

On peut ainsi par elle, au moyen de deux hectolitres de graines que l'on sème par hectare, et dont on retire 8 à 10,000 kilog. de produits, extraire de l'atmosphère, par le seul fait de la végétation, plusieurs milliers de kilogrammes de substances nutritives, qui restent sans frais au bénéfice de l'agriculteur. La Fève, en outre, n'occupe le sol que peu de temps et le nettoie des mauvaises herbes, soit par le sarclage qu'elle exige, quand on la sème en ligne, soit par l'ombre qu'elle produit, quand elle est semée à la volée.

La Fève est ainsi la plante par excellence pour diviser, ameublir, nettoyer et fertiliser la terre, et sa culture est l'une des meilleures que l'on connaisse pour préparer à recevoir le froment et autres céréales, les terres froides et rebelles dont l'exploitation serait sans cela coûteuse et peu productive. La Fève, sous ce rapport, est même supérieure au Trèfle, car elle peut réussir là où ce dernier parfois reste absolument improductif.

Il est à regretter même que cette faculté fertilisante de la Fève ne soit pas plus communément utilisée pour l'amélioration des terres pauvres, sur lesquelles il n'est point possible de répandre, en quantité suffisante, les engrais ordinaires. Il est plus fâcheux encore que l'on laisse sans emploi, comme cela arrive fréquemment, les tiges fanées qui restent après la récolte des graines, et que l'on prive ainsi le sol d'un engrais des plus précieux. C'est dans ce cas surtout qu'il est vrai de dire qu'en agriculture il n'y a pas de petite perte, et que savoir les éviter est le premier progrès à accomplir.

Quoi qu'il en soit, on peut juger, par là, de quel avantage est pour le cultivateur la culture de la Fève, qui lui fournit, d'abord sa graine pour la nourriture de l'homme et du bétail, puis ses fanes comme fourrage et comme engrais, et enfin constitue une excellente préparation pour les céréales.

La Fève peut entrer dans divers assolements, alterner seulement avec le froment, ou bien entrer dans une rotation biennale de froment en alternant avec le trèfle et le maïs. Elle est surtout favorable aux céréales quand elle a été semée de bonne heure et en ligne, bien nettoyée et enlevée assez tôt pour laisser le temps de donner au sol les préparations nécessaires. Si sa récolte est trop tardive, il est parfois plus avantageux d'ajourner les semailles au printemps et d'admettre alors le blé de mars, l'orge ou l'avoine, qui ne profitent pas moins de l'amélioration apportée au sol par la Fève.

La Fèverole vient très bien aussi sur un défrichement de gazon, de trèfle ou d'une autre prairie artificielle ; ou bien elle peut être semée avec le trèfle pour former une prairie artificielle, qu'elle protége la première année par l'abri qu'elle lui fournit. Quelquefois, entre les rayons, on sème soit des pommes de terre, soit des raves ou des navets qui ont le temps de se développer après la fauchaison, et qui peuvent être récoltés avant que l'on sème le blé, et l'on se procure ainsi, à peu de frais, une double récolte.

Quand la Fève succède au froment, si le climat est assez chaud, il est possible, en semant la légumineuse immédiatement après la moisson, d'en

obtenir encore une récolte mûre. Dans le Nord, si la maturité n'est pas complète, il reste la ressource d'enterrer la plante comme engrais vert.

Emploi alimentaire de la Fève.

La Fève constitue, pour tous les animaux, une substance alimentaire également recherchée des uns et des autres, et d'une grande valeur nutritive. La graine et les fanes sont consacrées à cet usage.

La graine sert, en outre, à la nourriture de l'homme, notamment dans les provinces du midi et de l'ouest de la France, ainsi qu'en Italie. Mais on fait usage surtout, dans ce cas, de la grosse variété de la Fève des Marais; tandis que pour les animaux on emploie surtout la Fèverole, qui est plus rustique, moins délicate. Cette graine peut être donnée de plusieurs manières : *entière,* soit sèche, soit ramollie par l'eau, soit à demi-cuite ; *concassée,* ou enfin *moulue,* sous forme de farine délayée dans de l'eau ou additionnée d'un peu de son.

Elle est très nourrissante, engraisse promptement les bœufs, les porcs, auxquels elle donne un lard ferme et une chair excellente. Elle convient aussi aux femelles laitières, dont elle augmente le lait. Elle est bonne encore pour les veaux à la mamelle; sa farine délayée dans de l'eau remplace une partie du lait de la mère, et favorise l'engraissement d'une façon aussi efficace qu'économique. Il est inutile d'ajouter que dans toute circonstance elle peut être mélangée aux autres grains qui forment la nourriture ordinaire des animaux auxquels on la donne. Dans le Valais, on fait manger la même Fève aux hommes et aux chevaux. La ration journalière de ceux-ci est de un demi-kilog. environ de graines avec une quantité de foin convenable.

La fane de la Fève, quand elle est convenablement préparée, est aussi fort recherchée des bestiaux. Elle doit, pour cela, n'avoir point été coupée trop mûre et avoir été bien séchée avant la mise en grange. Elle forme alors un aliment très substantiel pour la nourriture d'hiver des chevaux de travail et des bêtes à cornes, ainsi que pour celle des moutons. Cette paille étant un peu sèche, on rendra le fourrage meilleur en la mélant à de la paille de pois, surtout de pois blanc. Il est des contrées où les moutons et les chevaux ne reçoivent jamais de foin et mangent, à la place, une nourriture composée de paille de Fèves, de Pois et de Vesces, dont ils paraissent se bien trouver. Dans le Valais, où les débris du battage de la Fève sont fort appréciés, on les sépare en trois parts, suivant leur degré de division. La partie la plus menue, produit des folioles, est réservée pour la nourriture des porcs; les deux autres parts, formées par les rameaux et les tiges, sont conservées pour les vaches.

Genre CRAQUE. — *CRACCA* Riv.

Fleurs en grappes axillaires, pédonculées; — *calice* à 5 dents inégales, plus courtes que la corolle; les inférieures très étroites; — *étamines* diadelphes, à tube tronqué très [illegible] tronquée obliquement au sommet prolongé en bec; — *graines* globuleuses; — *feuilles* terminées [illegible]

[illegible] MM. [illegible] considérable, des espèces comprises sous le nom générique de Vesces, ne [illegible] caractères distinctifs essentiels, les espèces françaises de ce genre nouveau.

GENRE CRACCA	Gousses à graines nombreuses. Fleurs grandes, colorées	Etendard égal aux ailes	Calice non bossu à la base....	MAJOR	Frank.	♃
				Tenuifolia	God.	♃
			Calice bossu à la base......	*Varia*	God.	②
				Villosa	God.	♃
		Etendard plus long que les ailes............		*Bertholonii*	God.	①
				Atropurpurea	God.	②
	Gousses à 2.4 grain. Fleurs petites, pâles	Fleurs solitaires. Stipules de deux sortes........		MONANTHOS	God.	①
		Fl. en grappes plus ou moins fournies	Gousse stipit. Style pubesc. — Gousse non bosselée.	*Calcarata*	God.	①
			Gousse stipit. Style pubesc. — Gousse bosselée....	*Disperma*	God.	①
				BIENNIS	God.	②
			Gousse non stipitée. Style glabre..	*Minor*	Riv.	①

CRAQUE ÉLEVÉE. — *C. MAJOR* Frank.
Vicia cracca L. — *V. multiflora* Poll.

NOMS VULGAIRES. — *Vesce craque, V. multiflore, V. à épi, Vesceron, Jardeau, Jarseau, Luzeau, Luiset des prés, Pois-à-crapaud.*

Fleurs violettes ou bleues, réunies au nombre de 15.20 en une grappe serrée, oblongue. — Corolle avec étendard redressé, à onglet orbiculaire, de même longueur que le limbe. — Gousse ovale, courte, brune. — Graines brunes, marbrées. — Feuilles à 8.10 paires de folioles linéaires, velues. — Stipules demi-sagittées, entières — Tige carrée, striée. — Souche vivace, très traçante. — Taille de 6 à 15 décimètres.

Très commune dans les lieux couverts, les prés frais, les bords des ruisseaux et des rivières de presque toute la France; plus rare dans les champs et les moissons, cette espèce vient dans tous les terrains et résiste même aux inondations. Dans les sables déposés par les rivières, elle peut atteindre à un grand développement, en formant des champs épais. Mais elle a besoin d'être soutenue; le seigle est la plante qui paraît le mieux convenir pour cela. La Vesce craque produit en abondance, dure longtemps, se dessèche facilement et donne un beau foin. Quand ses graines sont mûres, sa fane est encore assez tendre pour être mangée; si on la coupe à l'époque de la floraison, elle repousse promptement. Avec cela, très recherchée des bes-

tiaux, la Vesce craque offre toutes les conditions voulues pour constituer une excellente plante fourragère, que l'on pourrait cultiver dans tous les mauvais terrains, et dont on obtiendrait surtout un bon fourrage en la mêlant au seigle et à l'avoine.

Elle offre plusieurs variétés. M. H. Lecoq en a trouvé une, sur les montagnes volcaniques de l'Auvergne, qui s'élève, seule et sans appui, jusqu'à 5 décimètres de hauteur et qui croît par petites touffes dans les prés élevés.

Une autre variété, distinguée comme espèce particulière par les auteurs, est celle dite *C. Gerardi* God.; *Vicia Gerardi* Willd., que caractérisent ses grappes plus denses, ses graines moins nombreuses, plus grosses, ses feuilles à folioles plus nombreuses, et qui vient dans les prairies des Alpes et de la Provence, ainsi que dans les Pyrénées.

Près de cette même espèce doit être rangée une plante, mentionnée par Vilmorin dans le *Bon Jardinier*, sous le nom de Vesce velue, *Vicia villosa*, et qu'il ne faut pas confondre avec l'espèce française, ci-après décrite, qui porte ce même nom. Originaire de Russie, cette Vesce est grande et vigoureuse, très rustique, et résiste parfaitement aux plus grands froids. Dans des semis en bonne terre sableuse, elle a végété avec une grande rapidité et a atteint un développement extraordinaire, en formant une masse impénétrable, et de plus de 2 mètres de haut, de tiges et de feuilles. En Suède, où elle croît abondamment, elle a été l'objet d'essais qui ont donné de bons résultats. Elle offre, toutefois, l'inconvénient de ne pouvoir être cultivée qu'autant qu'on l'associe à une autre plante qui en soutienne les tiges molles et flexibles, et qu'il ne se trouve pas, dans nos climats, d'espèce qui concorde avec elle pour la durée et l'époque de la végétation. Le seigle seul, bien que de petite taille, pourrait lui être de quelque secours.

Craque a feuilles ténues, *C. tenuifolia* God.; *Vicia tenuifolia* Roth.

Fleurs allongées, d'un bleu pâle, nombreuses, en grappe lâche. Gousse large, brune à la maturité. Feuilles à 7.10 paires de folioles linéaires, mucronées. Taille de 1 à 2 mètres.

Se rencontre fréquemment dans les bois, les buissons, les prairies de presque toute la France. Constitue une nourriture recherchée. Non cultivée.

Craque variée, *C. varia* God.; *Vicia varia* Host.

Fleurs allongées, violettes, avec les ailes presque blanches, nombreuses, en grappe lâche, oblongue. Gousse glabre, fauve. Graines globuleuses, brunes. Feuilles à 5.7 paires de folioles étroites. Tiges faibles. Taille de 2 à 15 décimètres. Annuelle et bisannuelle.

Espèce très commune dans les moissons de presque toute la France, mais principalement dans le Midi, et que l'on retrouve dans la paille.

Craque velue, *C. villosa* God.; *Vicia villosa* Roth.

Fleurs violettes, avec les ailes bleues, nombreuses, en grappe lâche. Gousse très large, fauve. Feuille à 5.7 paires de folioles. Plante couverte de poils. Taille de 3 à 12 décimètres.

Espèce très rare, que l'on rencontre surtout dans les lieux pierreux et stériles de l'Est.

Craque de Bertoloni, *C. Bertolonii* God.; *Vicia pseudocracca* Bert.

Fleurs bleues avec les ailes jaunes, au nombre de 3.6 en grappe longue. Calice bossu à la base. Gousse fauve. Feuilles à 4.8 paires de folioles. Taille de 3 à 10 décimètres.

Vient dans les diverses régions de la Provence et en Corse. Sans usages.

Craque pourprée, *C. atropurpurea* God.; *Vicia atropurpurea* Df.; *V. perennis* DC.

Fleurs d'un pourpre noir au sommet, rarement rougeâtres, au nombre de 4.10 en grappe serrée, ne dépassant pas la feuille. Calice non bossu à la base. Style plié et tordu sur son axe. Gousse bosselée, fauve. Graines d'un noir velouté. Feuilles à 5.9 paires de folioles. Tiges velues. Taille de 3 à 8 décimètres. Annuelle et bisannuelle.

Cette espèce, que l'on rencontre assez communément dans les moissons du Midi, sur le littoral de la Méditerranée, est fort recherchée des bestiaux; elle est de nature à donner, dans les terrains secs, des produits assez avantageux pour qu'on puisse en essayer la culture. Jusqu'à présent, elle est restée sans usages.

CRAQUE A UNE FLEUR. — *C. MONANTHOS* God. *Ervum monanthos* L.; *Vicia monanthos* Df.; *Lathyrus monanthos* Willd.

Noms vulgaires. — *Ers ou Vesce à fleurs solitaires, V. à une fleur, Lentille d'Auvergne, Jarousse, Jarosse.*

Fleurs petites, d'un blanc bleuâtre, tachées de noir au sommet de la carène, solitaires, sur des pédoncules ne dépassant point la feuille. — Calice à dents plus longues que le tube. — Gousse brièvement stipitée, bosselée, glabre, fauve à la maturité. — Graines rousses, marbrées. — Feuilles à 5.7 paires de folioles étroites, échancrées au sommet, mucronulées. — Stipules de deux sortes, l'une sessile, linéaire, entière; l'autre pétiolulée, laciniée, à divisions sétacées. — Taille de 3.6 décimètres. — Annuelle.

Cette plante vient dans les lieux cultivés, parmi les moissons de l'est, du centre et du midi de la France. Les terrains calcaires ne lui sont point favorables. Elle prospère, au contraire, sur les terrains siliceux et sablonneux les plus médiocres, les sols schisteux, volcaniques, où ne pourraient venir ni la Vesce ordinaire, ni les pois, ni les fèves, et où le seigle lui-même ne végèterait que difficilement. On la cultive pour ses graines, employées comme les lentilles dans la nourriture de l'homme, et pour ses fanes qui donnent un fourrage doux et de bonne qualité. On la sème en automne, et elle résiste très bien à l'hiver. Sa graine est répandue seule, ou mieux, mêlée avec une graminée, principalement avec le seigle ou l'avoine d'hiver, qui en soutient les tiges. Un hectolitre de graines par hectare suffit. On la fauche à deux époques, suivant qu'on veut en obtenir du fourrage ou des graines. Facile à sécher, elle donne un foin moins échauffant que la Vesce et qui convient à tous les herbivores. Bien que moins productive que les espèces cultivées ordinaires, elle constitue cependant, vu la nature des terrains où elle se développe, une ressource précieuse pour certaines régions, qui resteraient sans elle vouées à la stérilité. M. Vilmorin en a constaté aussi l'utilité pour les mauvais sables et l'a vu produire, dans ces conditions, des quantités considérables de fourrages, qui apportaient à la ferme une importante amélioration.

Près de cette espèce se rangent le *C. calcarata* God., *Vicia calcarata* Df., qui se distingue à ses fleurs violettes, au nombre de 2.5, et à sa gousse non bosselée : espèce très rare, que l'on

trouve dans les moissons des provinces méridionales; et le *C. disperma* God., *Vicia disperma* DC. *V. parviflora* Lois., à fleurs très petites, blanchâtres, au nombre de 2.6, et à gousse bosselée, contenant 2 graines : espèce propre aux champs sablonneux du Midi. L'une et l'autre sont sans usages.

Craque bisannuelle, *C. biennis*..... *V. biennis* L.

Vesce de Sibérie.

Fleurs bleues ou violacées, nombreuses, en grappes spiciformes, serrées, longuement pédonculées. Gousse comprimée, courte, glabre, renfermant 3.4 graines. Feuilles à 5.6 paires de folioles lancéolées, glabres. Stipules demi-sagittées, aiguës. Taille de 1 à 3 mètres. Bisannuelle.

Cette plante, d'origine septentrionale, a été indiquée par Thouin comme propre à la culture. Elle produit, en effet, beaucoup, est très rustique, résiste au froid, et peut fournir, pendant toute la mauvaise saison, du fourrage vert au bétail. C'est là son principal avantage pour les pays froids. La difficulté est de soutenir ses longues tiges grimpantes. Thouin a proposé, pour cela, de l'associer au Mélilot blanc, espèce bisannuelle aussi et qui donne un bon fourrage. Exigeant, pour se développer, un bon terrain, la Vesce de Sibérie peut alterner avec le froment et être semée, soit au printemps, soit en automne.

Craque a fruit velu, *C. minor* Riv.; *Ervum hirsutum* L.; *Vicia hirsuta* Koch.

Fleurs très petites, blanches, ou légèrement bleuâtres, au nombre de 3.8, sur un pédoncule court. Calice à dents égales, plus longues que le tube. Gousse très courte, non stipitée, bosselée, poilue, noire, contenant 2 graines. Feuilles à 8.10 paires de folioles linéaires, tronquées. Stipules à divisions sétacées. Tiges très grêles. Taille de 2 à 6 décimètres.

Commune dans les terres cultivées, parmi les moissons, dans les buissons et les bois, cette espèce, bien que non cultivée, est fort recherchée de tous les bestiaux, auxquels elle fournit un fourrage tendre et appétissant. Ses tiges molles se transforment facilement en foin, dont on pourrait, en le mêlant à de la paille ou à d'autres fourrages secs, obtenir un utile supplément d'alimentation. Elle réussirait dans les sols secs et médiocres.

Genre VESCE. — *VICIA* T.

Fleurs solitaires ou géminées à l'aisselle des feuilles, ou en grappes latérales brièvement pédonculées ; — *calice* à 5 dents plus courtes que la corolle ; — *étamines* diadelphes ou submonadelphes, à tube tronqué très obliquement ; — *style* mince, comprimé d'avant en arrière, formant un angle droit avec l'ovaire ; — *gousse* oblongue, polysperme, tronquée obliquement au sommet, qui se prolonge en bec ; — *graines* globuleuses ou réniformes ; — *feuilles* paripennées, à folioles nombreuses, avec pétiole terminé en vrille plus ou moins rameuse ; — *stipules* libres, demi-sagittées ; — *tiges* flexibles, anguleuses, grimpantes.

Ce genre comprend un grand nombre d'espèces, annuelles ou vivaces, que l'on rencontre communément dans les champs, au milieu des moissons, le long des haies, des buissons, plutôt que dans les prés, où leurs tiges flexibles les soutiendraient mal. Venant dans tous les terrains, et plaisant à tous les animaux, ces plantes sont les unes et les autres, indistinctement, propres à être utilisées comme fourragères. Le genre *Vesce* est en effet, sous le rapport agricole, l'un des plus riches des Légumineuses, et il peut prendre rang à côté des genres *Trèfle* et *Luzerne*, sur lesquels il offre même l'avantage de fournir un chiffre plus considérable d'espèces à cultiver. On les distingue, à ce dernier point de vue, en deux catégories : les *Vesces annuelles*, parmi lesquelles se trouvent les espèces les plus généralement cultivées, et les *Vesces vivaces*, plus ou moins répandues dans les champs, les bois et les haies, et dont plusieurs pourraient être, avec avantage, soumises à une culture régulière. — Ci-après le tableau descriptif des espèces françaises de ce genre :

GENRE VICIA	ESPÈCES		[illegible]	[illegible]	[illegible]
Fleurs solitaires ou [illegible] — [illegible] sessile — Fleurs [illegible] — Espèces [illegible] — Gousse jaune	SATIVA	L.	⊙	[illegible]	[illegible]
	Cordata	Wulf.	⊙	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	⊙	[illegible]	[illegible]
	LATHYROIDES	L.	⊙	[illegible]	[illegible]
Espèce vivace.	*Pyrenaica*	Pourr.	—	[illegible]	[illegible]
Fleurs aériennes et souterraines.	*Amphicarpa*	Dorth.	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Gousse stipitée. — Fleurs jaunes.	LUTEA	L.	⊙	[illegible]	[illegible]
	Hybrida	L.	⊙	[illegible]	[illegible]
Fleurs purpurines.	PEREGRINA	L.	⊙	[illegible]	[illegible]
Fleurs en grappe — Gousse [illegible] — Style barbu au sommet — Rac. viva. — Souche stolonifère.	SEPIUM	L.	—	[illegible]	[illegible]
Souche non stolon. — Vrille nulle.	*Argentea*	Lapey.	—	[illegible]	[illegible]
Feuilles à vrille	DUMETORUM	L.	—	[illegible]	[illegible]
	Onobrychioides	L.	—	[illegible]	[illegible]
	Altissima	Df.	—	[illegible]	[illegible]
Racine annuelle.	PANNONICA	Jacq.	⊙	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	⊙	[illegible]	[illegible]
Style non barbu au sommet — Souche non stolon. — Fleurs jaunes.	PISIFORMIS	L.	—	[illegible]	[illegible]
Fl. violacées.	OROBUS	DC.	—	[illegible]	[illegible]
	Sylvatica	L.	—	[illegible]	[illegible]
Souche stolonifère.	*Cassubica*	L.	—	[illegible]	[illegible]
Gousse sessile.	NARBONENSIS	L.	⊙	[illegible]	[illegible]
	Bithynica	L.	⊙	[illegible]	[illegible]

VESCE CULTIVÉE. — *V. SATIVA* L.

NOMS VULGAIRES. — *Vesce de pigeon, Pesette, Poisette, Barbotte, Bisaille, Billon, grand Jarzeau.*

Fleurs bleues ou violacées, grandes, brièvement pédicellées. — Calice à dents égales, linéaires, ciliées, de même longueur que le tube. — Gousse sessile, jaunâtre à la maturité, oblongue, comprimée, bosselée sur les faces, fortement réticulée, pubescente. — Graines irrégulièrement globuleuses, comprimées, lisses, séparées par du tissu cellulaire lâche. — Feuilles à 5.7 paires de folioles obovées ou oblongues, tronquées ou émarginées au sommet, mucronées, les supérieures plus étroites. — Tige rameuse inférieurement, flexueuse, plus ou moins pubescente. — Taille de 3 à 8 décimètres. — Annuelle ou bisannuelle.

Commune dans les champs, les moissons, les buissons, les haies, etc., et venant dans toute l'Europe, cette espèce est depuis longtemps cultivée en grand comme plante fourragère. Elle a subi par la culture, dans la longueur de la tige, la largeur des folioles, la grandeur de ses fleurs, beaucoup de modifications qui, en se perpétuant, ont fini par constituer plusieurs variétés, ayant chacune, dans la pratique agricole, leur utilité propre. Les principales de ces variétés sont : la *Vesce d'hiver*, la *Vesce de printemps* et la *Vesce blanche*.

La VESCE D'HIVER OU D'AUTOMNE (*Hivernage*, *Hivernache*, *Gesse*) se sème en automne. Son grain est plus gris, plus gros, plus pesant que celui de la Vesce de printemps. Elle se ramifie et s'étend davantage, fleurit plus tôt, produit plus en fourrage et en grains, donne une récolte de graines plus facile à récolter, par suite de la plus grande facilité avec laquelle ces

graines se détachent de la gousse. Résistant bien au froid, cette variété, cultivée dans toute la France, convient surtout au Nord, à la Flandre, où elle est très répandue.

La Vesce de printemps ou d'été, que l'on sème à l'entrée de la belle saison, offre un grain plus brun, plus petit, plus arrondi que la précédente : elle s'élève et produit moins, redoute beaucoup la sécheresse et les chaleurs prolongées. On la cultive dans notre pays au Midi et au Nord.

La Vesce blanche ou Vesce du Canada, V. *leucosperma* Mœnch., se distingue à ses fleurs blanches, à ses grains, de couleur blanche et plus gros que ceux des variétés principales. Moins répandue que celles-ci, plus délicate, plus précoce, moins rustique que la Vesce du printemps, mais donnant un produit plus recherché des bestiaux, elle est cultivée avec succès dans quelques départements de l'Est, en Suisse et en Italie.

A côté de ces variétés principales, il en est quelques autres moins répandues ; on en connait une, ainsi, cultivée dans la Somme, qui supporte mieux le froid que les autres semailles tardives. De son côté, M. Durieu de Maisonneuve (*Bon Jardinier*, 1861), en a signalé une autre, remarquable par le volume de ses gousses, et qui croit spontanément en Algérie, où elle est très recherchée par les Arabes ; on pourrait, sans nul doute, la cultiver avec avantage comme fourrage vert.

Culture de la Vesce.

Choix et préparation du terrain. — Bien que s'accommodant d'un terrain de fertilité moyenne, la Vesce produit davantage en une bonne terre, qu'on devra choisir : plutôt forte que légère pour la Vesce de printemps, et moins consistante, sablonneuse même, pour la Vesce d'hiver. Celle-ci redoute surtout l'excès d'humidité, qui la fait pourrir et l'expose aux ravages de la gelée. Elle craint également l'excès de sécheresse qui arrête sa végétation ; aussi les sols frais sans être humides, et ceux modérément tenaces, sont-ils les meilleurs pour cette plante.

Il faut, avant de semer la Vesce, ameublir le sol par des labours profonds, à cause de la racine grêle et pivotante de la plante. Un seul labour, toutefois, s'il est bien fait et donné au moment opportun, peut suffire pour assurer le succès de la prairie. Il faut aussi niveler le terrain autant que possible, les sols pierreux et inégaux rendant le fauchage plus difficile et moins complet.

Le sol doit en outre être additionné d'engrais frais, pailleux, peu consommés, qui sont surtout nécessaires quand on cultive la plante pour la graine, ou quand on veut faire succéder à la Vesce une récolte de céréale.

Ensemencements. — L'époque à laquelle il convient de semer la Vesce n'a rien de fixe. Avec les variétés que l'on possède, l'on peut, pour ainsi dire, semer en toute saison. On se guidera, pour se déterminer à cet égard, sur le

climat, la nature et les besoins actuels du sol, la marche de l'assolement, en se rappelant qu'en principe, toutes conditions égales d'ailleurs, les semailles les plus avancées sont toujours celles qui donnent les meilleurs produits.

« Les premières semailles se font en mars, quelquefois en février. La graine se conserve longtemps en terre ; aussi arrive-t-il quelquefois aux Vesces d'hiver de ne pousser qu'au printemps, au moins en partie. Elle conserve six ans sa faculté germinative (H. Lecoq). »

On sème à la volée et quelquefois en lignes. La quantité de semence, qui n'est, d'ailleurs, point facile à déterminer exactement, et qui varie en quelque sorte dans chaque localité, dépend du procédé d'ensemencement que l'on suit. Il en faut, en moyenne, 25 décalitres par hectare, quand on sème à la volée, et 20 seulement quand on sème en lignes. Ajoutons que la variété de printemps doit être semée plus clair que celle d'hiver, exposée à plus de chances défavorables ; on sèmera plus clair aussi la Vesce qui doit achever de mûrir que celle qui doit être coupée pour fourrage ou enterrée en vert. En général, il vaut mieux semer trop dru que trop clair, la terre s'améliorant davantage par les débris plus abondants de la plante, et étant, en outre, moins exposée à être envahie par les végétaux parasites.

Soins de culture. — La semence répandue dans les sillons du labour, il faut aussitôt herser le champ en tout sens, afin que la graine, qui ne doit pas être trop profonde, ce qui l'exposerait à pourrir, se place d'une manière uniforme à la surface du champ ; cette précaution est nécessaire encore pour la préserver des atteintes des pigeons qui en sont fort avides. On devra ensuite passer le rouleau afin de niveler la surface du sol et faciliter ainsi l'opération du fauchage. Cela fait, si on a semé à la volée, il n'y a plus à s'occuper de la plante qui, en se développant, étouffera toutes les mauvaises herbes, même les chardons, qui tendent souvent à s'y mêler. Si l'on a semé en lignes, il convient, à la fin de l'automne, de butter les lignes, de donner une façon entre celles-ci et de butter encore au mois de mars suivant.

La Vesce est exposée, non-seulement aux attaques des pigeons, mais encore aux ravages de plusieurs insectes, notamment des chenilles, des altises. Le meilleur moyen de combattre ces parasites est de répandre le matin, à la rosée, par un temps calme, ou bien avant ou aussitôt après la pluie, de la cendre de tourbe et du plâtre calciné et pulvérisé. On fait ainsi périr les insectes, tout en favorisant la végétation.

La plante est sujette encore à être attaquée par une variété très vigoureuse de cuscute. Dès qu'on s'en aperçoit, on doit faucher la Vesce, de manière à ne pas laisser à l'espèce parasite le temps de mûrir ses graines, et à soustraire de la sorte, à leur influence, les cultures suivantes, qui pourraient plus ou moins en souffrir.

Récolte et Fanage. Produits. — La récolte de la Vesce se fait, suivant l'objet qu'on se propose, à des époques différentes. Ainsi, quand on veut récolter du fourrage, on fauche à la floraison, plus tôt lorsque la plante doit

être consommée en vert que quand elle doit être fauée et transformée en foin. Si, pour ce dernier objet, on la coupe en fleur, elle donne un foin plus délicat, mais moins substantiel; il est rare toutefois qu'on la coupe à cette époque; on attend ordinairement que les fleurs soient passées en grande partie et que les premières gousses soient près de mûrir. Si le foin est destiné à des solipèdes, on fera même bien d'attendre que les gousses soient presque toutes formées; le fanage sera plus facile et le fourrage meilleur. Le fauchage après la floraison est également la meilleure méthode pour avoir un fourrage vert très nourrissant, et pour profiter à la fois des tiges et des graines vertes qui restent enfermées dans les gousses.

Quand on veut récolter la graine pour semence ou pour la consommation, il faut attendre qu'elle soit mûre. On perd alors sur la fane, qui est plus dure, et qui ne peut plus servir que comme fourrage inférieur. Les graines ne mûrissant pas en même temps, on doit, pour les récolter, ne point les laisser arriver toutes à maturité complète, car, en voulant profiter des dernières, on perdrait les premières mûres qui ont toujours plus de valeur. Il convient, en conséquence, de faucher dès que la plus grande partie des gousses commence à se dessécher, à se décolorer, à prendre une teinte brunâtre, et en avançant plutôt qu'en retardant cette époque.

Le fanage de la Vesce se fait bien en général; mais il exige un temps assez long, surtout si on coupe la plante avec les gousses vertes, qui retiennent davantage l'eau de végétation. On ne la mettra en bottes ou en meules qu'après un parfait séchage, et on la conservera dans un endroit très sec, car étant fort spongieuse, elle attire facilement l'humidité, s'altère alors, devient poudreuse et perd toutes ses qualités.

Les Vesces de printemps que, dans le Nord, on sème en mars, et qui mûrissent tard, sont, à cause de l'humidité des automnes, toujours difficiles à préparer. Quelquefois même on ne peut les moissonner, et l'on est réduit à les laisser se perdre sur le sol. On n'évite cet inconvénient qu'en les coupant plus tôt et en choisissant un temps favorable à la préparation du foin.

La Vesce, suivant les circonstances, peut donner une ou plusieurs coupes. Si l'année est chaude et humide, et qu'on fauche de bonne heure, on peut ainsi en obtenir deux et même trois coupes. Dans des conditions opposées, une coupe seule est le produit ordinaire. La plante fournit par hectare une moyenne de 3,000 kilog. de fourrage sec. Sur un sol non fumé, ce chiffre ne dépasse guère 2,500 kilog.; mais sur une terre engraissée, il peut s'élever jusqu'à 4,000 kilog. Dans un sol humide, frais, ombragé, où les fanes s'allongent, on a plus de foin, dont la quantité alors augmente aux dépens de la graine, que dans les terres sèches, exposées au soleil et bien aérées, où la graine, au contraire, se produit en plus grande abondance.

Valeur économique et agricole de la Vesce.

La Vesce est une excellente plante fourragère, connue et appréciée de

tous les bons cultivateurs, avantageuse surtout dans la pratique des assolements et comme moyen de préparer la terre à d'autres cultures. Pouvant être semée presque toute l'année et sur toute espèce de terrains, elle permet d'abord d'employer les fumiers à mesure qu'ils se forment, au lieu de les laisser exposés à l'air, à la pluie, au vent, qui les altèrent et en diminuent la valeur.

D'un autre côté, empruntant beaucoup à l'atmosphère, en même temps que par l'épaisseur de son feuillage elle s'oppose aux déperditions du sol, la Vesce ne consomme pas le fumier qu'elle reçoit ; elle l'utilise seulement pour acquérir une plus grande activité végétative, grâce à laquelle elle peut donner plus de fourrage, laissant, d'ailleurs, presqu'intégralement cet engrais dans le sol pour les récoltes qui suivent ; outre que cette fumure aide à la pousse des mauvaises plantes, que la Vesce étouffe, ou que l'on peut couper avec celle-ci avant qu'elles aient répandu leurs semences. La Vesce constitue de la sorte un des meilleurs moyens que l'on ait de détruire les chardons, soit en les privant d'air, soit en permettant de les couper dès qu'ils naissent. Laissant après elle le terrain net, émietté, très propre aux cultures sarclées, elle a l'avantage, de plus, d'économiser des sarclages pour la récolte suivante.

Les deux variétés communes de l'espèce offrent, d'ailleurs, chacune leurs avantages propres. La Vesce de printemps, que l'on peut cultiver dans toutes les terres, donne, dans les terrains maigres et dans les années de sécheresse, un produit sinon très abondant, mais plus considérable que celui que l'on obtiendrait d'autres plantes fourragères. On la sème quand on a achevé les récoltes d'hiver, après les céréales précoces, la navette, le colza, etc. Elle occupe la terre qu'elle n'épuise pas, en attendant les semailles d'automne. Elle est fort utile pour remplacer un trèfle manqué, et, en général, les fourrages que la sécheresse des mois de mars et d'avril ont détruits.

La Vesce d'automne craint les terrains trop humides, mais elle résiste assez bien à nos hivers quand ils ne sont pas rendus excessifs par de trop grands écarts de température. D'ailleurs, lorsqu'une partie de la prairie est détruite par une forte intempérie, les pieds qui résistent s'étendent et se ramifient assez pour réparer presque complètement le dommage, et au printemps on n'en a pas moins, de très bonne heure, un excellent et abondant fourrage vert. C'est même là, dans le Nord, une façon de semer cette plante que mettent parfois à profit les cultivateurs.

Par sa précocité, la Vesce d'automne arrive à propos au moment où sont finies les provisions d'hiver et avant que l'on puisse faucher le Trèfle et la Luzerne, et elle laisse encore assez tôt le sol libre pour recevoir d'autres cultures. Dans tous les cas, elle constitue une précieuse ressource quand il y a disette de fourrages ordinaires ; elle vient au secours du cultivateur dont la récolte de foin s'annonce mauvaise, et qui peut, du milieu de mai jusqu'à la fin de juin, juger de l'état de ses prés et suppléer au déficit par un semis

proportionnel de Vesces. Il lui est, de même, possible de suppléer à un manque de regain par de la Vesce d'hiver, qui apporte, en avril et en mai, un moyen assuré d'entretenir le bétail, chose toujours difficile alors, quand les foins ont été rares l'année précédente.

La Vesce d'hiver surtout est avantageuse comme moyen général d'avoir du vert tout l'été, et d'autant plus que l'on commencera à la faucher de bonne heure, et que l'on aura soin de répandre sur la prairie du plâtre et autres engrais pulvérulents. Si on sème la Vesce à différents intervalles, par exemple de quinze en quinze jours, pendant les quatre derniers mois de l'année, puis en février et en mars, on aura, depuis le mois de mai jusqu'à la récolte du maïs-fourrage, chaque jour sa provision d'un très bon fourrage vert.

Cette plante, dans quelques contrées de l'Angleterre, a remplacé la jachère. A cet effet, on sème de bonne heure des Vesces d'hiver qu'on fauche tardivement au printemps, et qu'on donne alors aux brebis et aux agneaux. Après cette coupe, on sème un mélange de graines de vesces et de raves, et le fourrage qui en provient est donné aux agneaux à l'époque où il faut labourer pour semer le blé. Ce second fourrage, semé quelquefois à la fin de juin, est consommé en vert, sur pied. On nourrit de la sorte beaucoup de bétail, on a des engrais en abondance et on laisse un sol parfaitement préparé aux cultures suivantes. Arthur Young vante beaucoup cette méthode et la recommande à tous les fermiers d'Angleterre. Les agriculteurs de France ne trouveraient pas moins d'avantages à la mettre en pratique.

Sans occuper le sol une année entière, la Vesce peut encore être fort avantageuse comme récolte dérobée entre le blé et les plantes à sarcler, qui lui succèdent ; ou bien pour former des assolements variés, dans lesquels, sans occuper longtemps le sol, elle joue toujours le rôle de culture améliorante. M. Lullin, de Genève, qui a particulièrement vanté cette fourragère, recommande ainsi, comme très productif, l'assolement suivant :

Première année : vesces fumées, fauchées pour fourrage, avec choux cavaliers, turneps ou rutabagas entre les rayons ; 2e année : fèves en lignes avec turneps intercalés ; 3e année : froment ou avoine ; 4e année : trèfle ; 5e année : blé, suivi de sarrazin ; 6e année : vesces fumées et turneps consommés à l'étable ; 7e année : blé.

Cette rotation donne en sept années douze récoltes, dont huit améliorantes et quatre de grains ou graines.

Dans des terres légères, la rotation sera celle-ci. Première année : vesces fumées, suivies de turneps ou de choux cavaliers, suivant le terrain ; 2e année : orge ou blé ; 3e année : trèfle ; 4e année : blé, suivi de sarrazin. — On peut y substituer la suivante, qui est plus avantageuse encore. Première année : vesces suivies de turneps ; 2e année : blé, suivi de sarrazin ; 3e année : carottes fumées et choux cavaliers ou maïs entre les lignes ; 4e année :

orge ou blé; 5e année : trèfle; 6e année : blé, suivi de sarrazin. Cela donne, en six ans, dix récoltes, dont cinq améliorantes et cinq en grains.

Destinée à s'élever, en s'attachant, par ses vrilles, aux plantes qui peuvent lui servir de support, la Vesce est rarement cultivée seule. Le plus souvent on la mêle à ces plantes, sans l'appui desquelles elle rampe et pourrit, tandis qu'au contraire elle prospère si elle est soutenue, ses produits augmentant à mesure qu'elle s'élève et reçoit plus d'air. Ce mélange est recommandé surtout quand la Vesce est cultivée comme fourrage. On l'unit ainsi, dans le Nord, avec du seigle, des fèves, des pois, des lentilles, etc.; et l'on forme de la sorte un fourrage connu sous le nom d'*hivernage* qui fournit une excellente nourriture pour l'hiver. Quand on le sème en mars, on le nomme *tremois* ou *tramois*, *dragée*, *dravière*, *warat*, *mélarde*, *barjelade*, etc.

Dans diverses contrées de l'Est, en Savoie, on mêle la Vesce à des pois, du sarrazin et du maïs; le mélange, bien fumé, est semé pendant les mois de mai et de juin, tous les huit ou dix jours, ce qui permet d'en avoir pendant un mois à six semaines à faucher en fleurs, et fournit pour les bœufs de travail un excellent aliment vert pour les fortes chaleurs, tout en laissant le terrain préparé pour les récoltes sarclées.

Quelquefois on unit la Vesce avec du seigle ou de l'avoine seulement, en remplaçant environ un quart de sa graine par celle de la plante qu'on veut lui associer. Dans l'Est et les autres localités où l'on cultive la Vesce blanche, on mêle de la sorte, à cette dernière variété, un quart ou un cinquième d'orge qui lui sert de soutient et en augmente le produit. Si on laisse mûrir la plante, on sépare les deux graines, à la récolte, par le criblage.

Par la réussite de la Vesce dans toutes ces circonstances, on peut apprécier les nombreux avantages qu'offre la culture de cette légumineuse, utile, premièrement par elle-même, comme espèce fourragère, et particulièrement propre, comme le conseille Mathieu de Dombasle, à former la base de la nourriture verte des bestiaux; secondement, par l'amélioration dont elle dote le sol, qu'elle enrichit et divise à la fois, et prépare ainsi parfaitement aux cultures suivantes; enfin, par la facilité avec laquelle elle entre, à toutes les époques de l'année, dans les différents assolements, ce qui en fait une res-[illegible] récoltes manquées, sans appauvrir la terre.

On a reproché à cette plante, lors de la récolte en graine de la Vesce d'hiver, de laisser sur le sol des graines qui se mêlent aux grains d'automne semés immédiatement après, et qui poussent en même temps, de sorte qu'il est fort difficile ensuite de les séparer. Le fauchage, dès le début de la maturation des graines, est le meilleur moyen de remédier à ce léger [illegible]

Usages alimentaires de la Vesce.

On s'accorde généralement à regarder la Vesce comme un excellent

fourrage pour tous les herbivores, aussi bien pour les bêtes à laine que pour les vaches laitières, les bœufs de travail et les chevaux. On la fait manger en vert et en sec.

Sous forme de fourrage vert, elle convient particulièrement aux bêtes à laine. Elle favorise alors l'engraissement des agneaux, auxquels on la donne comme pâture, au printemps. Un meilleur moyen d'en tirer parti, tout en profitant de l'engrais laissé par les troupeaux, c'est d'en faucher chaque jour une provision suffisante pour la nourriture du troupeau, et de la faire consommer sur place, dans des râteliers installés sur la pièce même de Vesce, et de faire pâturer ensuite, avant de la parquer, chaque partie fauchée.

La Vesce en vert convient encore, dans la saison des chaleurs, aux bœufs de travail, comme aliment rafraîchissant. Elle passe aussi pour donner beaucoup de lait aux vaches comme aux brebis nourrices ; mais, d'un autre côté, on lui reproche, quand elle est employée seule et pendant un certain temps, de donner au beurre un goût amer et huileux peu agréable. L'emploi de la *dragée* n'offre point cet inconvénient.

La Vesce convient, de plus, pour nourrir les jeunes porcs ; enfin, elle constitue une excellente nourriture pour les chevaux au vert ; mais elle est échauffante, ce qui ne permet pas, dans ce dernier cas, d'en continuer longtemps l'usage. Il est préférable de la réserver aux petits et aux grands ruminants, chez lesquels elle a même l'avantage de ne point occasionner aussi facilement des indigestions que le Trèfle et la Luzerne.

La Vesce, soumise à la dessiccation, n'est pas moins appréciée que la plante fraîche ; quand elle a été recueillie en temps opportun, c'est-à-dire récoltée et séchée en fleurs, avec ses gousses demi-mûres, elle constitue un bon fourrage, appétissant, très nourrissant et parfaitement convenable pour les chevaux, les bœufs de labour, et l'engraissement de tous les bestiaux. C'est, pour les moutons surtout, une très bonne nourriture d'hiver, notamment sous la forme du mélange dit *hivernage*. On peut aussi donner à ces derniers la fane dépouillée de la graine ; cette paille de Vesce est une des plus estimées ; les chevaux, en particulier, s'en accommodent très bien. Dans plusieurs contrées, on se procure un bon fourrage en semant des vesces avec du seigle de printemps, en les fauchant et les faisant sécher comme du foin.

Quant à la graine, elle convient pour l'engraissement des bœufs et des bêtes à laine à tous les âges. On la fait manger encore aux chevaux, en place d'avoine, à poids égal, mais non à mesure égale, car elle pèse beaucoup plus. Cette graine étant échauffante, ne doit pas être donnée seule ; il convient de la mêler au sarrazin ou à d'autres grains. Réduite en farine, elle fait d'excellentes buvées pour les vaches, ou une eau blanchie pour les juments et les poulains. Distribuée aux porcs, elle paraît plus nuisible que profitable. Elle passe pour être aussi favorable aux volatiles de basse-cour, aux canards, aux poules, aux jeunes dindons, surtout s'ils la mangent seule

et sans interruption pendant plusieurs jours. Elle constitue, au contraire, une bonne nourriture pour les pigeons, qui la préfèrent à tout autre grain et auxquels elle donne une chair excellente.

En Italie, la graine de Vesce blanche est comestible; on la fait entrer dans le pain, et elle remplace les pois dans les mets.

Vesce a feuilles cordées, *V. cordata* Wulf.

Fleurs violettes. Gousses non bosselées, glabres. Feuilles à folioles en cœur renversé dans celles inférieures, oblongues, cunéiformes, échancrées et longuement mucronées dans les feuilles supérieures. Annuelle.

Vient dans la Provence. Se rapproche beaucoup de la précédente. Sans usages.

Vesces a feuilles étroites, *V. angustifolia* Roth.

Fleurs petites, violettes ou blanches, quelquefois géminées. Gousse presque cylindrique, non bosselée, velue, courte. Feuilles à vrille rameuse, à 1.7 paires de folioles, linéaires-aiguës à la partie supérieure. Stipules lancéolées, auriculées. Taille de 2 à 5 décimètres. Annuelle.

Cette espèce se rencontre dens les champs, les buissons, les bois de toute la France, et principalement dans les sols sablonneux. Elle donne un bon fourrage, moins abondant que celui de la Vesce cultivée, mais elle a l'avantage de prospérer sur des sols arides où celle-ci ne réussirait point.

Confondue par quelques auteurs avec le *V. sativa*, elle en est aujourd'hui séparée par le plus grand nombre des botanistes. — Elle forme des variétés assez nombreuses, dont on a fait parfois des espèces particulières; telles sont notamment le *V. segetalis* Thuill.; le *V. Bobarti* Forst.; le *V. Forsteri* Jord.; le *V. torulosa* Jord., que l'on rencontre assez communément dans le Sud-ouest.

Vesce fausse gesse, *V. lathyroïdes* L.

Vesce gessière.

Fleurs petites, violacées ou blanches, toujours solitaires, presque sessiles. Gousse étroite, non bosselée, glabre. Feuilles terminées par une pointe ou une vrille simple, à 2.4 paires de folioles, les inférieures bordées, obcordées, les supérieures linéaires. Tiges grêles, rampantes. Taille de 1 à 2 décimètres. Floraison en avril-mai. Annuelle.

Cette petite espèce vient dans les prés sablonneux, les graviers, les terres stériles de presque toute la France. Très précoce, elle apparait et se développe dès les premiers jours du printemps et donne un fourrage recherché, des moutons surtout. Dans les sables de la Sologne, elle fournit, à la fin de l'hiver, aux troupeaux, une nourriture précieuse, sans laquelle serait compromise l'existence de beaucoup de bêtes (Bosc). Ressemblant beaucoup à la Vesce ordinaire qui serait restée naine, elle pourrait la suppléer dans certaines régions stériles.

Vesce des Pyrénées, *V. Pyrenaïca* Pourr.

Fleurs grandes, violettes, solitaires. Gousse noire. Feuilles à vrille courte ou nulle, à 3.6 paires de folioles obcordées, mucronées. Racine stonolifère. Taille de 3 à 15 centimètres. Vivace.

Commune dans les pâturages des Pyrénées, cette plante, bien que donnant un bon fourrage, est trop peu productive, vu sa petite taille, pour pouvoir être soumise à la culture.

Vesce a double fruit, *V. amphicarpa* Dorth.

Fleurs toujours solitaires, naissant les unes sur les rameaux aériens et pourvues d'une grande corolle violette, les autres sur les rameaux souterrains et sans corolle ni étamines. Gousses velues; celles des tiges aériennes, linéaires, un peu enflées, noires, renfermant 5.6 graines; les autres ovales, aristées, blanches et renfermant 1.2 graines. Feuilles à vrille rameuse, nulle aux feuilles inférieures; à 3.5 paires de folioles. Annuelle.

Cette plante se montre dans les lieux arides du Midi, de Narbonne à Nice, sur le littoral de la Méditerranée. Elle donne un foin bon, délicat, mais peu abondant; elle n'est cependant pas sans avantages, vu l'état inculte des lieux où elle vient naturellement.

Vesce a fleurs jaunes, *V. lutea* L.

Fleurs d'un jaune soufré, solitaires ou géminées, presque sessiles. Gousse à la fin réfléchie, noire, couverte de poils tuberculeux à la base. Graines lisses. Feuilles à vrille rameuse, à 5.7 paires de folioles étroites, arrondies au sommet. Tiges faibles, striées. Taille de 2 à 5 décimètres. Annuelle.

Commune dans les champs, les moissons, les bords des chemins de presque toute la France, mais principalement dans le Midi, et recherchée des bestiaux comme toutes les autres Vesces, cette espèce est cultivée en Italie et dans le Levant, où elle donne, dit-on, jusqu'à trois coupes dans un été, et peut encore fournir un pâturage ou être enterrée en vert. D'après quelques essais tentés par la Société d'agriculture de Versailles, elle pourrait, en France, donner des résultats analogues, ce qui, à supposer qu'on parvînt à les généraliser, rendrait cette plante préférable à la Vesce ordinaire. De nouvelles tentatives sont toutefois nécessaires pour que l'on puisse se prononcer sur sa valeur agricole réelle.

Vesce hybride, *V. hybrida* L.

Fleurs jaunes, souvent mêlées de pourpre, toujours solitaires. Corolle à étendard très velu. Gousse munie de poils non tuberculeux. Feuilles à 6.7 paires de folioles obovées. Tiges assez fortes. Taille de 2 à 5 décimètres. Annuelle.

Très ressemblante à la Vesce jaune, cette plante vient dans les moissons et les lieux herbeux du Midi, plus rarement dans l'Ouest et le Centre. Elle est mangée très avidement par les moutons. Non cultivée.

Vesce voyageuse, *V. peregrina* L.

Fleurs violettes, purpurines. Gousse grande, stipitée, à la fin pendante, fauve. Graines lisses et un peu anguleuses. Feuilles à vrille rameuse, à 3.6 paires de folioles linéaires, échancrées, à 2 lobes aigus. Tige grêle et anguleuse. Taille de 3 à 6 décimètres. Annuelle.

Cette espèce, qui doit son nom à la propriété qu'elle possède de projeter au loin ses semences à l'époque de la maturité, vient dans les moissons des provinces de toute la moitié sud de la France. Elle est fourragère, bonne, mais peu productive. Elle constitue, dans les lieux secs, une utile ressource pour les troupeaux.

VESCE DES HAIES. — *V. SEPIUM* L.

Fleurs bleuâtres, veinées de pourpre, ou blanchâtres, au nombre de 2.5, étalées horizontalement, et formant une grappe plus courte que la feuille. — Calice à dents inégales, triangulaires, brusquement subulées. — Gousse très comprimée, noire, glabre. — Feuilles à vrille rameuse, à 5.7 paires de folioles, décroissantes de la base au sommet, à bords et nervures velus. — Tiges faibles, anguleuses, légèrement velues. — Racine traçante et s'enfonçant profondément. — Taille de 6 à 10 décimètres. — Floraison d'avril à septembre. — Vivace.

Cette espèce, fort répandue dans les haies, les buissons, les prairies, et qui végète une grande partie de l'année, est, de plus, très rustique; elle vient également dans les sols maigres et fertiles, dans les terrains secs et humides, mais produit davantage dans les lieux frais et ombragés. Elle donne, soit en vert soit en sec, un fourrage abondant et de bonne qualité, et, en outre, un excellent pâturage. Se contentant de terres médiocres, facile à dessécher, et ayant, de plus que la Vesce commune, l'avantage d'être vivace, elle convient parfaitement pour les mélanges de graines destinées à former des prairies permanentes. Ses graines seulement sont difficiles à récolter à cause de leur dispersion, au moment de la maturité, par la contraction subite des

valves de la gousse. La Vesce des haies, comme les autres espèces vivaces de ce genre, qui fournissent beaucoup de semences et se propagent en outre par leurs racines, est essentiellement propre aux terres compactes et argileuses, qu'elle utilise en les ameublissant et les fertilisant. Toutes gagnent beaucoup à être associées à d'autres plantes, qui, en favorisant leur développement, empêchent la partie inférieure de leurs tiges de pourrir.

Vesce argentée, *V. argentea* Lp.

Fleurs grandes, blanches, veinées de violet sur l'étendard, avec le sommet de la carène pourpre, au nombre de 1.10 en grappe serrée. Gousses jaunâtres. Feuilles sans vrille, souvent imparipennées, à 1.10 paires de folioles linéaires. Tiges dressées. Souche vivace à divisions rampantes. Plante poilue, blanchâtre, de 1 à 2 décimètres. Vivace.

Habite les buissons et les bois des montagnes des Alpes et des Pyrénées, et pourrait être utilisée, avec la précédente, dans les prairies des terres fertiles, où ses produits seraient beaucoup plus abondants que ceux qu'elle fournit à l'état sauvage.

Vesce des buissons, *V. dumetorum* L.

Fleurs purpurines, puis d'un jaune pâle, réunies, au nombre de 3.7, en une grappe lâche. Gousse fauve, glabre. Feuilles à vrille rameuse, à 1.5 paires de folioles ovales, ciliées sur les bords. Stipules demi-lunaires, fortement dentées. Tige anguleuse, presque ailée. Taille de 10 à 15 décimètres. Vivace.

Vient dans les Pyrénées, ainsi que dans les montagnes de l'Est, les Alpes, le Jura, les Vosges. Elle fournit un bon fourrage, et pourrait, d'après Thouin, être avantageusement soumise à la culture.

Vesce fausse Esparcette, *V. onobrychioïdes* L.

Fleurs grandes, violettes, au nombre de 6.12 en grappe lâche. Gousse un peu enflée, brune, glabre. Feuilles à vrille rameuse, à 5.7 paires de folioles généralement étroites. Souche épaisse, ligneuse. Taille de 5 à 12 décimètres. Vivace.

Vient dans les moissons et les lieux arides du midi, du centre et de l'est de la France. Sans emploi.

Vesce élevée, *V. altissima* Df.

Fleurs blanches, avec étendard bleuâtre, au nombre de 12.15 en grappe lâche. Gousses fauves. Feuilles à vrille simple ou rameuse, à 5.9 paires de folioles arrondies, apiculées au sommet. Taille de 1 à 2 mètres. Vivace.

Vient dans les haies et les buissons de la Corse et de l'Afrique. Pourrait être utilisée dans les régions les plus chaudes de nos contrées.

Vesce de Hongrie, *V. pannonica* Jq.

Fleurs purpurines, veinées, au nombre de 2.5 en grappe courte. Corolle à étendard velu. Gousse courte, jaunâtre, velue. Feuille à vrille simple ou rameuse, à 5.8 paires de folioles à peine échancrées. Tige velue, sillonnée. Taille de 3 à 6 décimètres. Annuelle.

Plante commune dans les moissons du Centre et du Midi, et fort aimée des bestiaux. Elle pourrait être cultivée comme la Vesce commune, et serait probablement aussi productive, tout en étant moins difficile sur le choix du terrain, et en résistant parfaitement à la sécheresse.

Près de cette espèce se range le *V. syrtica* Duby, à fleurs jaunes, à gousse linéaire, plante annuelle, fort rare, signalée seulement dans les moissons de Dax.

Vesce pisiforme, *V. pisiformis* L.

Fleurs d'un jaune verdâtre, au nombre de 10.15 en une grappe serrée et courte. Gousse glabre, fauve. Feuilles à vrille rameuse, à 4 paires de folioles très grandes, ovales, avec 2 folio-

les plus petites, éloignées des autres et rapprochées de la tige. Stipules embrassantes, dentées. Tige glabre, striée. Taille de 15 à 20 décimètres. Vivace.

Cette espèce, qui a le port d'un *Pisum*, d'où le nom qu'elle a reçu, vient dans les bois montagneux de la Lorraine, de l'Alsace, de la Bourgogne, et pousse également dans les provinces du Midi, sur le littoral de la Méditerranée, où elle est quelquefois cultivée. Elle produit assez abondamment, en donnant un fourrage agréable aux bestiaux, et qui se dessèche bien. Mais elle ne remplacerait pas la Vesce commune.

Vesce orobe, *V. orobus* DC.

Fleurs lilas ou blanches, veinées et maculées de violet, nombreuses, en grappe serrée. Gousse jaunâtre. Feuilles à vrille remplacée par une pointe, à 8.14 paires de folioles oblongues, mucronées, velues. Tige très velue à la base. Taille de 2 à 4 décimètres. Vivace.

Vient dans les lieux boisés, les pâturages élevés des Pyrénées et de l'Auvergne. Mangée avec plaisir par tous les bestiaux, elle pourrait concourir à former des prairies de montagne. Peut-être, en plaine, réussirait-elle moins bien.

Vesce des bois, *V. sylvatica* L.

Fleurs blanches ou violacées, au nombre de 10.15 en grappe pendante et unilatérale. Gousse un peu enflée, velue, noirâtre. Feuilles à vrille rameuse, à 6.10 paires de folioles oblongues. Stipules laciniées. Taille de 10 à 15 décimètres. Vivace.

Vient dans les montagnes du Dauphiné, dans les Alpes, en Corse, au milieu des bois, dans les lieux secs, où elle fournit une assez bonne nourriture aux bestiaux.

Vesce d'Allemagne, *V. cassubica* L.

Fleurs violettes ou rouge pâle, en grappe lâche, spiciforme. Gousse très courte et ne renfermant que 2 graines. Feuilles à vrille rameuse, à 10.15 paires de folioles. Tige faible, grimpante. Souche stonolifère. Taille de 5 à 10 décimètres. Vivace.

Vient dans les bois secs du centre de la France, sur les bords de la Loire et de ses affluents. Elle fournit un bon fourrage, mais n'est point utilisée, bien que Thouin en ait conseillé la culture.

Vesce de Narbonne, *V. Narbonensis* L.; *V. serratifolia* Koch.

Vesce à feuilles dentées.

Fleurs purpurines, au nombre de 1.5 en une grappe courte, presque sessile. Gousse longue, noire, munie sur les sutures de poils tuberculés. Feuilles inférieures sans vrille, à 1 paire de folioles entières; les supérieures à vrille rameuse, à 2.3 paires de folioles grandes, elliptiques, finement dentées. Stipules grandes, demi-sagittées. Tige simple, dressée, munie de 4 lignes de poils. Taille de 2 à 5 décimètres. Annuelle.

Commune dans les provinces du Midi et du Centre, cette espèce vient dans les moissons, sur les bords des chemins et des fossés. Elle préfère, en général, les sols fertiles et humides, où elle se développe rapidement, et forme de larges touffes, qui donnent une fane abondante, mais assez difficile à dessécher; on peut la faire aussi consommer en fourrage vert. Rien ne s'opposerait à ce qu'on en tentât la production régulière.

Vesce de Bithynie, *V. Bithynica* L.

Fleurs grandes, purpurines, solitaires ou géminées, sur des pédoncules inégaux. Gousse courte, velue, brune. Feuilles à vrille rameuse, à 1.3 paires de folioles, celles des supérieures plus étroites. Stipules amples, fortement dentées. Taille de 2 à 4 décimètres. Annuelle.

Vient dans les prairies et les moissons du midi de la France, notamment dans les provinces de l'Ouest, dans les environs de Toulouse, de Tarbes, de Bayonne, etc. Sans emploi comme fourragère.

Genre LENTILLE. — *LENS* T.

Fleurs nombreuses, en grappes axillaires, pédonculées; — *calice* régulier, à 5 divisions éga- [illegible] en bec par son bord inférieur, à 2 graines; — *graines* lenticulaires.

[illegible] les ont confondues. Elles sont cultivées soit pour la nourriture de l'homme, soit comme fourragères, et toutes sont fort recherchées des bestiaux. Le genre *Lens* ne contient que deux espèces.

LENTILLE CULTIVÉE. — *L. ESCULENTA* Mœnch.
Ervum lens L.; *Cicer lens* Willd.

Fleurs petites, blanches, veinées de violet, au nombre de 1.3 sur un pédoncule filiforme, presque égal à la feuille. — Calice à dents linéaires, beaucoup plus longues que le tube. — Gousses pendantes, larges, comprimées, fauves à la maturité. — Feuilles à vrille simple ou fourchue, réduite à une petite arête dans les feuilles inférieures; à 5.7 paires de folioles, oblongues, étroites, tronquées. — Stipules lancéolées, presque entières. — Tiges grêles, anguleuses, dressées, rameuses, pubescentes. — Taille de 2 à 4 décimètres. — Annuelle.

Cette espèce, qui croît spontanément dans les champs, offre deux variétés, l'une et l'autre soumises à la culture, et qui sont :

1° La Lentille commune, *L. E. vulgaris* God. (*grosse Lentille, Lentille comestible, Lentille blonde, Nantille, Esse, Arrouse, Arroufle*), caractérisée par ses graines jaunâtres, carénées sur les bords;

2° La Petite lentille, *L. E. minor*; *L. E. subsphœrospermum* God.; *Ervum dispermum* Roxb. (*Lentille rouge, Lentille à la reine, Lentillon, Entillon*), à graines trois fois plus petites, brunes, marbrées, arrondies sur les bords.

Culture et emploi alimentaire de la grosse Lentille.

La grosse Lentille est cultivée, soit par sa graine, qui constitue pour l'homme une excellente nourriture, soit pour sa fane, que recherchent les animaux. Cette culture, qui a atteint une certaine importance, se fait en grand dans plusieurs parties de la France, notamment dans les départements d'Eure-et-Loir, de la Haute-Loire, et dans les environs de Soissons, localités où elle est généralement intercalée avec la culture des céréales.

Craignant les excès de température, le trop grand froid comme les trop grandes chaleurs, cette plante vient bien, surtout, entre le 40e et le 50e degré de latitude; aussi est-ce principalement vers le 45e degré qu'on la trouve à l'état sauvage dans les champs et dans les vignes. Elle préfère les terres meubles et légères, plutôt sèches qu'humides, aux terrains froids et argileux, où elle se développe mal et acquiert peu de qualités.

On la cultive souvent à la main, en faisant dans la terre, de distance en distance, des trous où l'on dépose quelques graines. Cette méthode est lente, et a de plus l'inconvénient de rendre difficile le nettoyage du sol, tout en accumulant, sur un seul point, plusieurs plants qui s'affament et se nuisent réciproquement. Il est préférable de semer en rayons, derrière la charrue, en laissant, entre chaque sillon ensemencé, un sillon vide ; ce procédé est, à la fois, plus expéditif, plus économique et plus productif, et permet, en outre, un plus facile emploi du cultivateur ou de la herse triangulaire.

Le semis à la volée convient peu pour cette culture, qui exige pour prospérer de fréquents sarclages et houages, opérations qu'on n'exécute bien qu'après avoir semé en lignes, et qui sont indispensables pour préparer convenablement la terre aux cultures subséquentes.

Généralement répandue seule sur la terre, la Lentille est quelquefois mêlée à des graminées, à des fèves, etc., méthode toujours avantageuse quand la plante est destinée à être employée comme fourrage.

Les tiges de la Lentille, après le battage, fournissent une bonne nourriture pour les animaux ; elles constituent, à ce point de vue, une des meilleures pailles connues, que l'on estime dans certains cas à l'égal du foin. Quand on fauche la plante en fleurs, elle donne, tout en laissant un sol bien préparé, un fourrage de qualité supérieure. Fauchée aussitôt que les gousses sont formées, elle constitue, suivant M. de Dombasle, soit en vert, soit en sec, le plus nourrissant de tous les fourrages, et qu'il y aurait même de l'inconvénient à donner seul ou trop abondamment aux bestiaux.

Culture et emploi alimentaire de la petite Lentille.

Beaucoup plus rustique que la grosse Lentille, venant facilement dans des terrains secs de nature diverse, le Lentillon est beaucoup plus cultivé en grand que la première variété, et sert plus spécialement à la nourriture des bestiaux, auxquels il convient parfaitement. Cette culture, pour laquelle on utilise des terres médiocres, se fait avec succès dans plusieurs de nos départements du Nord, du Centre et de l'Est, dans la Champagne, la Lorraine, la Flandre, aux environs de Paris, etc.

Le Lentillon présente deux sous-variétés, une *de printemps*, que l'on mélange ordinairement avec de l'avoine, à laquelle elle s'attache par ses vrilles ; l'autre *d'automne*, qui supporte les rigueurs des hivers de nos climats, et que l'on sème ordinairement en la mêlant avec le seigle.

Ne craignant la sécheresse ni l'une ni l'autre, ces deux sous-variétés sont également peu difficiles sur le choix du terrain. Elles redoutent seulement les terres humides et compactes, et préfèrent les terres meubles et sèches. De toutes les Légumineuses, le Lentillon est la plante qui réussit le mieux sur les terres siliceuses.

On sème le Lentillon à la volée, rarement seul, le plus souvent mêlé à

une graminée, l'avoine ou le seigle, suivant l'époque du semis, et qui entre pour un quart dans le mélange. Il faut de 12 à 15 décalitres de graines, que l'on répand sur deux labours, et que l'on recouvre ensuite par un hersage [illegible].

On fauche la plante à l'époque de la floraison, avant la maturité de la graine, dont la formation épuise le sol, et qu'on ne laisse mûrir que lorsqu'on veut la récolter. On obtient un fourrage vert que l'on peut transformer en foin par la dessiccation. Le Lentillon donne, en général, des produits peu abondants ; mais cette faible quantité est compensée par la qualité du fourrage, qui est excellente. Quelquefois on la fait consommer sur place par les moutons, ce qui améliore le sol en le purgeant des plantes nuisibles, et laisse encore un intervalle suffisant pour le préparer à de nouvelles cultures.

Les variétés du Lentillon, qui parfois, avant l'hiver, remplacent le seigle, sont, en général, très propres à suppléer aux récoltes détruites par quelque intempérie. Leur culture, convenablement faite, prépare le sol pour les cultures de blé ou autres qui doivent suivre ; elles l'épuisent davantage, lorsque la plante est récoltée à maturité, inconvénient qui est d'ailleurs racheté par la bonne qualité des produits.

Le Lentillon, en vert ou en sec, donne un fourrage substantiel, qui présente, comme le foin, un arôme particulier, propre à fortifier, à engraisser, à donner du lait ; il convient à tous les animaux. Avec ses graines, on nourrit la volaille, les pigeons, les bœufs et les moutons.

LENTILLE NOIRATRE. *L. nigricans* L.

Fleurs petites, bleuâtres, au nombre de 1-2 sur un pédoncule long et filiforme. Feuilles dépourvues de vrille, à 2-3 paires de folioles, linéaires supérieurement. Taille de 1 à 2 décimètres. Annuelle.

Cette petite espèce, qui fleurit de bonne heure, vient spontanément dans les lieux arides et sur les plages maritimes du Midi. Non cultivée.

Genre [illegible] — [illegible]

[illegible] linéaires, les supérieures plus courtes ; — *étamines* diadelphes ; — *style* filiforme, [illegible] en arrière ; — *gousse* stipitée, linéaire, arrondie au sommet et non prolongée en bec ; — [illegible] globuleuses ; — *feuilles* à vrille simple ou rameuse.

Ce genre comprend un petit nombre d'espèces, assez répandues, recherchées des bestiaux, mais peu productives et non soumises à la culture.

[illegible]

[illegible] globuleuses, noires. Feuilles à vrille simple ou bifurquée, à 3-5 paires de folioles linéaires. Tige grêle, grimpante. Taille de 2 à 5 décimètres. Annuel.

Cette espèce est commune dans les moissons, dans les bois, parmi les buissons des diverses parties de la France.

Ers velu, *E. pubescens* DC.

Fleurs lilas, au nombre de 2.5. Gousses longues, 4.6 graines. Feuilles à folioles ovales inférieurement, elliptiques à la partie moyenne. Toute la plante poilue. Annuel.

Vient dans les plaines du littoral de la Méditerranée.

Ers grêle, *E. gracile* DC.; *Vicia gracilis* Lois.

Fleurs grandes, d'un bleu pâle, au nombre de 2.5 sur un pédoncule très long. Feuilles à 3.5 paires de folioles linéaires, très aiguës. Tiges grimpantes. Taille de 2 à 6 décimètres. Annuel.

Vient dans les moissons de presque toute la France; se mêle à la paille, dont elle améliore faiblement les qualités alimentaires.

Genre ERVILIE. — *ERVILIA* Link.

Fleurs en grappes axillaires, pédonculées, peu nombreuses; — *calice* à 5 dents presque égales; — *étamines* diadelphes; — *style* en alène; — *gousse* stipitée, oblongue, monoliforme, contractée au sommet, munie d'un bec court, et contenant 3.4 *graines* globuleuses.

Ce genre, confondu par Linnée et quelques autres botanistes dans le genre Ers, comprend une seule espèce, cultivée en grand dans certaines localités.

ERVILIE CULTIVÉE. — *E. SATIVA* Link.
Ervum ervilia L.; *Vicia ervilia* Willd.

Noms vulgaires. — *Lentille ervilier, Ers ervilier, Ervilière, Lentille bâtarde, Pois mauresque, Pois-de-pigeon, Pesette, Vesce noire, Jarosse, faux Orobe, Orobe des boutiques, Arobe, Alliez, Arancoule, Eros, Errès, Essès* (Provence), *Goirils, Konnin, K'rsa'Allah* (Algérie).

Fleurs petites, blanchâtres ou roses, veinées, au nombre de 1.3 sur un pédoncule court. — Calice à dents linéaires, plus longues que le tube. — Gousse pendante, oblongue, enflée, très bosselée, contenant 3.4 graines. — Feuilles terminées par une petite arête, à 8.12 paires de folioles linéaires, tronquées. — Stipules demi-sagittées, dentées. — Tige quadrangulaire, ferme, dressée. — Taille de 2 à 4 décimètres. — Annuelle.

Cette plante croît spontanément dans les champs cultivés, au milieu des moissons, principalement dans le centre et le midi de la France, où elle est cultivée quelquefois comme fourrage. On lui consacre des terres sèches et médiocres, sur lesquelles on répand la graine, soit au printemps, soit de préférence à l'automne, en semant plus épais quand on veut récolter la fane, que lorsqu'on se propose de recueillir la graine. Elle est sensible au froid; mais, par compensation, elle ne redoute ni la chaleur ni la sécheresse. On la coupe avant la maturité, et elle fournit une bonne nourriture pour les bestiaux, principalement pour les moutons. Enfin, on la cultive comme engrais vert pour ameublir et améliorer le sol.

L'Ervilie, dont la culture en France est tout exceptionnelle, est cultivée beaucoup plus en grand sur la côte d'Afrique, en Egypte et en Algérie. M. Guérin-Méneville, qui observa cette plante dans notre colonie, en 1859,

en a fait tout récemment (le 9 août 1865), à la Société impériale et centrale d'Agriculture, l'objet d'une intéressante communication. Il rappelle, dans cette note, que chez les Arabes, l'Ervilie, hautement estimée, y est considérée comme un véritable don de la Providence, car elle seule donne le moyen d'entretenir les animaux à l'époque des grandes sécheresses. Sa graine, que l'on fait manger aux bœufs et aux chevaux, après un léger concassage, passe, aux yeux des indigènes, pour nourrir deux fois plus que l'orge. La plante se contente elle-même des sols les plus ingrats et se développe malgré les sécheresses les plus prolongées.

Intéressé par ces renseignements que lui avaient fournis les Arabes, M. Guérin-Méneville a voulu en essayer l'acclimatation, dans l'espoir de doter d'une source de plus de revenus les contrées méridionales où les sécheresses ne sont pas rares. Il a d'abord entrepris ces essais aux environs de Paris et de Toulon, et n'a pas réussi. Il obtint ensuite de pouvoir les continuer à la ferme impériale d'expérimentation de Vincennes, et a obtenu de meilleurs résultats. Les semis furent faits sur un plateau aride, dans un terrain maigre et non fumé. Dans ces conditions peu favorables, la plante a donné, tous les ans, des produits de plus en plus satisfaisants. La récolte, sur une surface de 160 mètres carrés, a été de 30 litres de graines, à raison de 0,825 kilog. le litre, soit un rendement d'environ 19 hectolitres à l'hectare, ce qui est remarquable dans un terrain infertile où un semis d'avoine, l'année auparavant, n'avait rien produit. Si la culture de l'Ervilie se répandait, on pourrait améliorer la plante, lui donner plus de taille, et, par suite, obtenir des produits plus abondants encore.

Les auteurs qui ont parlé de l'Ervilie lui attribuent presque tous, se répétant les uns les autres, des propriétés nuisibles pour le bétail. On dit ainsi qu'elle forme, pour les chevaux, un fourrage échauffant; que mangée verte, elle est vénéneuse pour les cochons; que sa graine est nuisible aux pigeons et à la volaille; que, mêlée au blé, elle rend le pain malsain, produit une débilitation musculaire. Ces effets fâcheux ne sont point démontrés, et s'ils étaient réels, la plante ne jouirait probablement pas de la même estime auprès des Arabes. D'un autre côté, M. Payen, qui en a fait l'analyse, n'y a trouvé aucun élément toxique; il a constaté seulement, dans une substance grasse enlevée par l'éther, la présence d'un produit soluble dans l'eau, offrant un goût âcre à l'arrière-bouche, mais dont l'expérience directe n'a point encore établi les propriétés délétères. On est, par suite, autorisé à croire que si l'Ervilie a paru quelquefois dangereuse, cela tient à l'usage immodéré qu'on en aura fait, en quoi elle se rapproche de beaucoup d'autres espèces de la même famille et même des plus usitées, dont l'abus a toujours été considéré comme nuisible. En résumé, la valeur de cette plante est loin d'être encore complètement connue, et réclame de nouveaux essais pour être bien appréciée.

Genre GESSE. — *LATHYRUS* L.

Fleurs solitaires, ou réunies en grappes peu fournies, portées sur des pédoncules axillaires ; — *calice* à 5 dents, les deux supérieures plus courtes ; — *corolle* à étendard grand, redressé ; — *étamines* diadelphes ou monadelphes, à tube tronqué transversalement ; — *style* réfléchi à la base, comprimé sous le sommet, d'avant en arrière, canaliculé en dessous et garni en dessus d'une ligne de poils ; — *Gousse* oblongue ou linéaire, tronquée obliquement au sommet prolongé en bec ; polysperme ; — *feuilles* à folioles peu nombreuses, à pétiole terminé en vrille rameuse, quelquefois élargi, foliacé, sans vrille ni folioles, — *stipules* demi-sagittées ; — *tiges* grêles, faibles, anguleuses ou ailées, la plupart grimpantes.

Ce genre comprend un grand nombre d'espèces herbacées, annuelles, bisannuelles ou vivaces, qui toutes produisent, dans les lieux où elles croissent, un fourrage abondant et recherché des bestiaux. Quelques-unes d'entre elles viennent spontanément dans les prairies, et plusieurs sont cultivées en grand comme plantes fourragères ; celles-ci sont d'autant plus précieuses qu'elles viennent dans les lieux humides, sur les terrains médiocres, où les bonnes espèces sont rares. — Ci-après le tableau des principales espèces de ce genre.

Genre LATHYRUS	ESPÈCES.		Durée.	Floraís.	Habitat.
Feuilles sans folioles. Fleurs solit. ou géminées.	Aphaca	L.	①	Eté	Partout
	Nissolia	L.	①	Eté	Partout
Étend. nu à la base. Feuilles uniform. foliolées — Feuilles à 1 paire de folioles — Fleurs solitaires — Tiges légèr. ailées — Gousse avec 2 ailes.	SATIVUS	L.	①	Eté	Midi
Gousse non ailée..	CICERA	L.	①	Eté	Midi
Tiges non ailées — Feuilles infér. sans vrille.	*Inconspicuus*	L.	①	Eté	Midi
	Sphæricus	Retz.	①	Eté	Cent. Midi
	Angulatus	L.	①	Eté	Cent. Midi
Vrille à toutes les feuilles..	*Setifolius*	L.	①	Print.	Midi
1.3 fleurs. Tiges largement ailées.......	Hirsutus	L.	②	Eté	Partout
	Odoratus	L.	①	Eté	Isle Sicil.
	Tingitanus	L.	①	Eté	Maroc
Fleurs nombreus. — Tiges non ailées — Fl. roses, odorantes.	TUBEROSUS	L.	♃	Eté	Partout
Fl. jaunes..	PRATENSIS	L.	♃	Pr. Eté	Mont.
Tiges ailées — Fl. roses et vert..	Sylvestris	L.	♃	Eté A.	Partout
[illegible]	[illegible]	L.	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Feuilles à 2.3 paires de folioles — Fl. nombr. pourprées — [illegible]	[illegible]	L.	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Pétiole non ailé..	*Cirrhosus*	Sering.	♃	Eté	Midi
	Palustris	L.	♃	Eté	Nord
1.3 fleurs jaunes.	*Annuus*	L.	①	Eté	Midi
Étend. [illegible] base. Feuilles inférieures sans vrille ni folioles — Fleurs solitaires, jaunes.	Ochrus	DC.	①	Print.	Midi
Fl. nomb. pourprées — G. droite, boss.	*Clymenum*	L.	①	Pr. Eté	Midi
	Articulatus	L.	①	Eté	Midi
G. incurvée...	*Incurvus*	Beth.	♃	Eté	Sibérie

GESSE SANS FEUILLES. — *L. APHACA* L.

NOMS VULGAIRES. — *Pois-aux-lièvres. Pois-de-souris. Reluiseau.*

Fleurs petites, jaunes, veinées de noir sur l'étendard, solitaires ou géminées sur un pédoncule plus long que le pétiole. — Calice à dents linéaires, longues. — Gousse comprimée, courbée

en faux, réticulée, glabre, jaunâtre. — Graines ovoïdes, lisses, marbrées. — Feuilles sans folioles, réduites à un pétiole filiforme, terminées en vrille. — Stipules grandes, entières, simulant deux feuilles opposées, sessiles, ovales, auriculées à la base et serrées l'une contre l'autre. — Tiges peu rameuses, glabres, grimpantes. — Taille de 2 à 5 décimètres. — Annuelle.

Commune dans les champs, au milieu des cultures de la plupart des régions de la France, mais principalement dans les plaines, cette espèce s'étale quelquefois sur la terre, mais plus souvent s'attache à la tige du blé, du seigle et des autres céréales. Quand, par son abondance, ce qui est à redouter, elle ne devient pas alors un inconvénient pour les récoltes, en diminuant le rendement en grains, elle ajoute, par sa présence, aux qualités alimentaires de la paille et la rend propre à remplacer le foin dans la nourriture des chevaux et des bêtes à cornes. Seule, elle produit peu ; sa fane est d'ailleurs recherchée de tous les bestiaux, surtout des moutons. Ses graines passent pour être vénéneuses.

Gesse sans vrilles, *L. Nissolia* L.

Gesse de Nissole, Nissole des boutiques.

Fleurs purpurines, solitaires, sur un pédoncule court. Gousse droite, grêle, légèrement velue. Graines rugueuses, brunes. Feuilles sans vrilles ni folioles, réduites à un pétiole foliacé, simulant une feuille lancéolée comme une feuille de graminée. Stipules très petites, en alène. Tiges grêles, raides, dressées, non grimpantes. Taille de 3 à 8 décimètres. Annuelle.

Cette espèce vient communément dans les moissons, les champs pierreux, les bois découverts de presque toute la France, plutôt dans le Midi que dans le Nord. Elle est mangée avec plaisir par tous les bestiaux ; mais produisant peu, elle est sans importance.

GESSE CULTIVÉE. — *L. SATIVUS* L.

Noms vulgaires. — *Gesse commune, Gesse domestique, Gesse blanche, Gesse à larges gousses, Pois gesse, Pois carré, Pois-de-brebis, Pois breton, Pois gras, Lentille carrée, Lentille d'Espagne, Lentille suisse, Lentillin, Jarra, Jarosse, Jabaje* (Picardie).

Fleurs blanches, roses ou bleues, grandes, solitaires, sur un pédoncule plus long que le pétiole. — Calice à dents très longues. — Gousse comprimée, large, ovale, munie, sur le dos, de 2 ailes membraneuses, disposées en gouttière, réticulée, glabre, fauve, renfermant 3-4 graines. — Graines grosses, comprimées, anguleuses, lisses, unicolores, d'un blanc verdâtre. — Feuilles à pétiole étroitement ailé, à vrille simple ou rameuse, à 1 paire de folioles linéaires-lancéolées. — Stipules aiguës, courtes. — Tiges peu ailées, faibles et grimpantes. — Taille de 3 à 6 décimètres. — Annuelle.

Cette espèce, originaire d'Espagne et propre au Midi, vient spontanément dans les moissons. Elle était cultivée par les anciens, qui en faisaient grand cas pour la nourriture des bestiaux. Olivier de Serres, qui la désigne sous le nom de *jarrus*, la recommandait pour l'engrais des porcs. De nos jours, sa culture est répandue dans plusieurs départements du Midi et de l'Ouest, où elle permet d'utiliser des terres argileuses, médiocres. Quelques cultivateurs l'ont essayée avec avantages dans d'autres localités.

Craignant seulement le froid et l'excès d'humidité, la Gesse cultivée peut venir dans la plupart des terrains où l'eau ne séjourne pas, aussi bien

dans les mauvais sols argileux que dans des sols calcaires et de peu de valeur; elle préfère, toutefois, les terres meubles, fraîches et substantielles.

On la sème ordinairement en mars ou en avril. Dans le Midi, où l'on a moins à redouter les rigueurs de l'hiver, on la sème en automne; elle est alors plus vigoureuse et plus productive. On répand 1 hectolitre et demi de semence par hectare. La plante étant faible, il est avantageux d'y joindre quelques graminées à tige ferme, telle que le brôme des prés, le dactyle pelotonné, l'avoine, qui végètent dans les mêmes terrains. Les graines semées sont recouvertes par la herse, et la prairie, jusqu'à la récolte, reçoit les mêmes soins de culture que la Vesce.

Le moment de la récolte varie suivant le produit qu'on se propose d'obtenir. Ainsi, quand on veut la faire manger en vert, on la coupe au moment de la floraison. En la fauchant de bonne heure, elle peut, comme la Vesce, si elle se trouve dans des circonstances favorables, fournir plusieurs coupes ou un pâturage abondant. Si, au contraire, on doit faner la plante afin de la garder pour fourrage d'hiver, il faut attendre que les premières gousses commencent à fleurir, mais sans dépasser ce moment. Suivant M. de Père, il est un point de maturité qu'il importe alors de saisir exactement, car si on la devance, la plante, trop verte, risque de faire prendre la diarrhée aux bestiaux; et si on retarde trop la récolte, le fourrage qui sèche tout à la fois serait trop dur, les tiges se trouvant toutes en graine en même temps. Enfin, quand on veut obtenir la graine, il faut nécessairement attendre la maturité complète.

La culture de la Gesse, comme celle de la Vesce, peut être considérée comme préparatoire et améliorante, surtout lorsqu'elle est coupée avant la formation des graines. Elle produit, sans épuiser le sol, un fourrage abondant qui convient à tous les bestiaux. Par sa forme anguleuse, sa graine se défend mieux que la Vesce contre l'avidité des pigeons, ce qui permet au cultivateur de voir sortir du sol autant de tiges qu'il lui a confié de semences. — Enfin, de même que les autres Légumineuses, la Gesse peut, lorsqu'elle est enfouie en fleurs, former un engrais vert; mais l'espèce suivante paraît mieux convenir pour cet usage.

La Gesse, cultivée en sec ou en vert, est recherchée de tous les animaux. Mais elle est principalement cultivée par les moutons, qui en sont très avides. Elle les échauffe moins que la Vesce, surtout quand on ne l'a pas coupée trop tardivement. Elle engraisse, en outre, les vaches, et active la sécrétion du lait.

Les semences forment également une bonne nourriture pour les bestiaux, qu'elle entretient et engraisse assez promptement. On les donne à la volaille, mais surtout aux porcs; M. Dussieux, près de Chartres, a spécialement cultivé la Gesse pour l'engrais de ce dernier animal; mais il donne la graine après lui avoir fait subir un degré de cuisson ou l'avoir réduite en farine grossière, pour la mêler à d'autres aliments; elle lui a paru, dans ces

cas, préférable même à l'orge, tant au point de vue de la valeur alimentaire qu'à celui des produits obtenus.

Dans quelques contrées, la semence de Gesse est utilisée encore pour la nourriture de l'homme. Cueillie verte, elle peut être transformée en excellente purée. En Espagne, on l'utilise comme les petits pois. Mais son enveloppe coriace la rendant de difficile digestion, il vaut mieux la réserver pour la nourriture du bétail.

GESSE-CHICHE. — *L. CICERA* L.

NOMS VULGAIRES. — *Petite Gesse, Gessette, Jarot, Jarote, Jarosse, Jarousse, Garrousse, Garosse, Garroute, Gairroute, Garobe, petit Pois chiche, petit Pois carré, Pois cornu.*

Fleurs d'un rouge brique, de moyenne grandeur, solitaires, sur des pédoncules courts. — Gousse comprimée, non ailée, canaliculée sur le dos, glabre, fauve, contenant 5.6 graines. — Graines petites, anguleuses, lisses, marbrées de noir. — Feuilles à pétiole peu ou non ailé, à vrille, à 1 paire de folioles étroites, aiguës. — Stipules égalant le pétiole, amples, lancéolées. — Tiges minces, légèrement ailées au sommet, rameuses, grimpantes. — Taille de 3 à 6 décimètres. — Annuelle.

Commune dans les moissons des provinces du Midi, de l'Est, et même du Centre, dans les bois de chêne, cette espèce, ainsi que la précédente, est cultivée comme plante fourragère, principalement en Espagne et dans plusieurs départements du midi de la France, surtout dans les Bouches-du-Rhône. Au commencement du siècle, elle a été introduite dans quelques localités des environs de Paris, près de Meaux, et paraît y avoir réussi. Depuis, sa culture a été considérablement étendue en France. Plus petite que la Gesse cultivée, dans la largeur de ses tiges, de ses feuilles et de ses fruits, bien que d'une égale élévation, la Jarosse donne aussi moins de produits; mais étant plus rustique et moins difficile sur le choix du terrain, elle peut, dans certaines circonstances, lui être préférée. D'après Vilmorin, elle est plus rustique que la Vesce d'hiver.

Culture de la Gesse-chiche.

Apte à se développer sur tous les terrains, la Gesse-chiche réussit surtout parfaitement sur les sols calcaires, qu'ils soient, d'ailleurs, forts, légers ou graveleux. L'important est qu'ils ne soient pas trop humides pendant l'hiver, ce qui pourrait compromettre le développement des semences.

Dans le Midi, où l'on n'a pas à redouter les excès de l'hiver, on sème ordinairement cette plante en automne, à la fin d'août et dans le cours de septembre. On répand la graine sur des terres qui ont porté du blé, après avoir enterré le chaume à la charrue, ou sur le chaume même. L'essentiel est que la terre soit sèche; l'opération, pour cela, doit être faite avant les pluies d'automne. Semée par un temps humide, la Gesse-chiche réussit mal; la

semence peut même être tout à fait perdue. On répand cette graine moins dru que le blé ; il en faut, en moyenne, de 250 à 300 litres par hectare.

La Gesse végète d'abord très lentement ; mais ne craignant pas les gelées, elle n'est pas pour cela compromise par la mauvaise saison ; quand de forts hivers en font exceptionnellement périr une partie, ce qui reste acquiert plus de vigueur et talle davantage. Elle réussit infailliblement, pour peu que le printemps soit favorable ; si cette saison est sèche, la Gesse s'élève moins ; mais dès que quelques pluies surviennent, elle s'épaissit beaucoup, en formant un lit serré et uni.

Le moment de la récolte varie suivant qu'on veut obtenir du fourrage ou de la graine. Quand la Gesse doit être fanée, on la coupe au moment où elle est bien en fleurs : dès qu'elle est fauchée, on la sèche sur place comme le foin, et on la rentre sans attendre qu'elle soit entièrement desséchée, afin qu'elle ne se brise pas trop. On obtient ainsi à peu près autant de fourrage qu'en peut donner une bonne coupe de luzerne, faite sur une surface égale : soit environ 7,000 kilog. par hectare. Après la fauchaison, et dès que le fourrage est enlevé, on retourne le terrain au moyen d'une forte charrue, afin que les racines brisées et les feuilles encore fraîches qu'on enterre, aient le temps de se pourrir avant leur dessiccation.

Lorsqu'il s'agit de recueillir les graines, il importe d'attendre leur parfaite maturité, et il faut être attentif à saisir ce point, car si la plante n'est pas assez mûre, la graine se retire et se dessèche ; et si elle l'est trop, celle-ci s'échappe de la gousse et il s'en perd beaucoup. Le moment venu, des femmes arrachent la Gesse, qui, vu la faiblesse de sa racine, offre peu de résistance ; puis la plante est portée sur l'aire, où elle est foulée et nettoyée comme les autres grains. Le produit, en graines, est de 8 à 10 pour 1 environ. Cette graine est exposée à être piquée par les insectes, ce qui oblige à tremper dans l'eau bouillante toute celle qu'on ne garde pas pour semence.

La Gesse-chiche est cultivée encore comme engrais vert. C'est une des meilleures plantes que l'on puisse réserver à cet usage. Dans le territoire d'Aix, elle est, depuis longtemps, exclusivement semée dans ce but. L'enfouissage a lieu au moment où la plante est en pleine floraison. Si l'opération se fait sur une petite surface, on fauche chaque jour la quantité que l'on peut enfouir à bras ; souvent, alors, l'herbe étant trop épaisse, trop abondante pour le terrain qui l'a portée, on en transporte sur le champ voisin, qui s'enrichit ainsi sans frais. Mais si le terrain est étendu, on se sert d'une forte charrue à versoir, et on place à mesure, dans les sillons ouverts, les tiges abattues, que recouvre le sillon suivant. L'herbe est aussi bien enfouie de cette manière que si on l'eût enterrée à la pioche.

Certains propriétaires, pour épargner quelques journées de travail, font passer les bœufs et les moutons sur la prairie, afin qu'après avoir brouté les sommités de la Gesse, ils l'abattent et la foulent sous leurs pieds, ce qui permet à la charrue de l'enterrer plus facilement, mais à la condition qu'un

ouvrier vienne ensuite, avec la bêche, recouvrir l'herbe qui pourrait rester sur la terre. Cette méthode ne vaut pas la première et ne réalise qu'une économie apparente.

Quoi qu'il en soit, une fois la Gesse recouverte par la terre, comme elle n'est bien pourrie qu'en automne, il ne faut plus labourer qu'au moment d'ensemencer. Si on passait la charrue plus tôt, on ramènerait la plante à la surface, avant qu'elle fût changée en terreau, et on n'en obtiendrait point l'effet désiré. Il n'y a, d'ailleurs, aucun inconvénient à attendre ainsi, une culture donnée aussi profondément ne permettant point aux mauvaises plantes de se développer dans un aussi court espace de temps.

Valeur agricole et économique de la Gesse-chiche.

Comme la plupart des autres Légumineuses, la Jarosse, empruntant une grande partie de sa nourriture à l'atmosphère, enrichit le sol où on la cultive, au lieu de l'appauvrir. Même quand on la laisse grainer, elle n'effrite point la terre. Ainsi, d'après des observations déjà anciennes de V. Yvart, un terrain qui a porté la Gesse-chiche, produit autant de blé que lorsqu'il est resté en jachère, surtout si on a passé la charrue immédiatement après la récolte, et cela outre les avantages qu'offre la plante comme fourrage ou comme engrais vert.

Elle convient surtout pour remplacer, dans le Midi et toutes les localités, en général, où la sécheresse est à redouter, les prairies artificielles permanentes. Semée avant l'hiver, étant moins délicate et craignant moins le froid que la Vesce, elle réussit parfois mieux que celle-ci, tout en s'élevant aussi haut et donnant autant de fourrage. Son principal inconvénient, qu'elle partage au surplus avec les autres plantes annuelles, est d'obliger chaque fois à renouveler la semence et les labours, et de ne donner qu'une coupe de fourrage, tandis qu'une prairie permanente n'oblige ni à cultiver, ni à semer, tout en donnant plusieurs coupes. Mais celles-ci, bien que supérieures en principe, ne réussissent point partout, et c'est dans ces circonstances que deviennent utiles des plantes comme la Jarosse, qui offrent le moyen d'utiliser des terres qui resteraient sans elles abandonnées à une stérile jachère, et laissent, par une culture facile et peu coûteuse et un seul labour après la fauchaison, le sol parfaitement préparé à recevoir le blé. Ajoutons qu'il est des localités, comme on l'observe dans les Bouches-du-Rhône, où cette plante, par suite de la rareté des pluies, est souvent le seul fourrage qu'on puisse récolter.

La propagation de la Gesse-chiche mérite donc d'être encouragée comme culture améliorante, principalement pour les pays secs. V. Yvart a pu, par elle, obtenir sur un même terrain et avec une seule fumure, jusqu'à dix récoltes consécutives. Il semait, d'abord, sur le champ fumé, des légumes de toute espèce ; puis venait le blé ; puis la Jarosse pour fourrage ; et en continuant

ainsi, alternativement, il arriva à obtenir en dix ans : 1 récolte de légumes, 5 de blé et 4 de fourrages. Aussi croit-il pouvoir recommander cette plante comme un des meilleurs moyens d'anéantir la jachère.

Comme engrais vert, la Gesse-chiche n'est pas moins profitable. Cet engrais, aussi bon que le fumier, ne dure, il est vrai, que deux ans. Il a de plus l'inconvénient, dans les terrains bas et frais, de retarder un peu la maturité des graines, par la fraîcheur qu'il apporte à la terre. Mais dans les lieux élevés, où l'humidité au contraire fait défaut, cet engrais convient à tous égards et réussit toujours. Ne coûtant que la semence, il constitue un des moyens les plus économiques de rendre à ces terrains la fertilité dont ils sont privés.

Emploi alimentaire de la Gesse-chiche.

La Gesse-chiche fournit à l'alimentation du bétail ses graines et ses fanes. Ainsi la graine est employée avec succès à l'engrais des bœufs et des cochons, auxquels on la donne entière, ou en farine délayée dans l'eau des boissons. Elle est bonne aussi pour la volaille; les pigeons surtout en sont friands. Enfin, dans certaines contrées, elle est employée comme légume frais ou sec dans l'alimentation de l'homme. Il importe, toutefois, d'être fort réservé sur l'emploi de cette graine, qui, lorsqu'elle est donnée en une certaine quantité, produit des accidents graves. Ainsi Vilmorin rapporte qu'à la suite de l'usage de la graine de Jarosse, dans certaines années de pénurie, quelques personnes sont mortes et d'autres ont été frappées de paralysies incurables. Dow, dans le *Dictionnaire du Jardinier,* dit que le mélange de la farine de cette graine avec moitié de celle de froment, détermine la rigidité des membres. Il y a quelques années, le docteur James Irving a publié le récit curieux d'une espèce d'épidémie de paralysie, avec rigidité des membres inférieurs, survenue aux Indes, dans le district d'Allahabad, par suite de l'usage de ce même végétal; auparavant, le docteur Thomas Thomson, dans ses *Voyages à l'Himalaya,* avait déjà rapporté plusieurs cas de paralysie, dus à la même cause, observés par lui au Thibet. Cette paralysie avait même été constatée sur des animaux, notamment dans le territoire de Saugor, dont les habitants, suivant le docteur K. Kirk, croyaient que les bœufs et les chevaux qui se nourrissent de Gesse perdent l'usage de leurs membres.

Ces faits établissent d'une manière assez positive les propriétés toxiques des semences de la Gesse-chiche, pour ne plus laisser de doutes à cet égard et pour qu'on soit autorisé à recommander la plus grande circonspection dans leur emploi.

La paille de Jarosse ne paraît pas dangereuse au même degré. Ainsi elle est fort recherchée des bœufs, des chèvres, des moutons surtout, qu'elle nourrit et engraisse parfaitement. Elle convient également aux porcs, auxquels on la donne encore en vert et qui s'en montrent fort avides. Mais elle

ne semble pas convenir au même degré aux chevaux et aux mulets, chez lesquels, d'ailleurs, ainsi qu'il résulte de faits observés à plusieurs reprises, par MM. Rimbaut, de Brinvillers (*Compte-rendu de l'École d'Alfort*, 1822), Renault et Delafond (*Rec. de Médec. vétér.*, 1833, p. 648; 1834, p. 471), Lenglen (*Ibid.*, 1860, p. 903), elle donne lieu au développement du cornage. Cette affection, dans les divers cas observés, s'est manifestée après l'usage, continué pendant plusieurs semaines ou plusieurs mois, de la Jarosse: apparaissant après un exercice plus ou moins prolongé, en s'accompagnant d'une dyspnée intense, qui menaçait l'animal de suffocation, elle se terminait par l'asphyxie et la mort de celui-ci, si on continuait à le faire travailler.

Ce cornage, qui paraît dû à une paralysie des nerfs du larynx, ne se manifeste que par accès, pendant l'exercice : il cesse au repos : la respiration alors revient à son état normal, sans qu'aucun dérangement, d'ailleurs, se déclare dans les autres fonctions. La maladie se prolonge pendant un temps variable, et l'on est obligé, pour que l'animal puisse travailler, d'appliquer un tube à trachéotomie. Elle finit par guérir, si l'on interrompt immédiatement l'usage de la Jarosse ; mais si, au contraire, l'on continue à faire consommer ce végétal, elle ne cesse que par la mort du sujet. Dans certaines circonstances, comme l'a observé M. Lenglen, elle s'est compliquée d'accidents plus graves : soit d'une exaltation de la sensibilité générale, avec faiblesse du train postérieur se terminant par la mort ; soit une immobilité complète du train postérieur finissant par disparaître. Mais les animaux avaient été nourris alors, pendant trois mois et demi, avec une forte ration de Jarosse, 1 kilog. par jour, fauchée à la maturité, c'est-à-dire renfermant une notable proportion de graines, auxquelles il est permis d'attribuer les phénomènes de paralysie observés. Quant au cornage, est-il occasionné par les fanes de la Jarosse ou par les graines qui ont pu rester dans la paille ? C'est ce que l'on ne saurait dire encore, par suite de l'insuffisance des premières observations ; de nouveaux faits pourront seuls l'apprendre. En attendant, les accidents plus haut relatés suffisent pour faire comprendre la nécessité de ne distribuer qu'avec les plus grandes précautions la Gesse-chiche, surtout si elle est en graine, et de s'abstenir même tout à fait d'en faire usage pour les solipèdes et pour tous les animaux de travail en général. Employée verte, seulement chez les animaux à l'engrais, et pendant un temps limité, elle pourra être employée sans danger et constituer un très utile supplément aux provisions fourragères.

GESSE A PETITES FLEURS, *L. inconspicuus* L.; *L. axillaris* Lam.; *L. micranthus* Gérard.

Fleurs très petites, lilas, solitaires, sur un court pédoncule articulé à la base. Gousse linéaire, presque cylindrique. Feuilles à pétiole non ailé, à vrille simple, remplacée, dans les feuilles inférieures, par une pointe courte ; à 1 paire de folioles linéaires. Tiges filiformes, non ailées, dressées. Taille de 1 à 3 décimètres. Annuelle.

Cette espèce, chétive en toutes ses parties, vient spontanément dans les moissons des pro-

vinces méridionales. Bien que recherchée du bétail, ne serait point assez productive pour être cultivée avec avantage.

Gesse a graines sphériques, *L. sphæricus* Retz.

Fleurs d'un rouge plus ou moins vif, solitaires, sur un pédoncule filiforme, court, longuement aristé, articulé vers le milieu. Gousse linéaire, un peu bosselée, à nervures longitudinales saillantes. Graines globuleuses. Feuilles à pétiole légèrement ailé, à vrille simple et longue, remplacée par une pointe courte dans les feuilles inférieures; à 1 paire de folioles étroites. Tiges grêles, dressées. Taille de 2 à 5 décimètres. Annuelle.

Assez commune dans les moissons des provinces du Midi, du Centre et de l'Ouest, dans les prés, les bois et les lieux secs, cette espèce est, comme la précédente, mangée par les animaux; mais elle est de même sans usages.

Gesse a graines anguleuses, *L. angulatus* L.

Fleurs petites, d'un pourpre bleuâtre, solitaires, sur un pédoncule filiforme, très long, aristé et articulé au sommet. Gousse comprimée, linéaire, un peu bosselée. Graines petites, tuberculeuses. Feuilles à pétiole non ailé, à vrille longue et rameuse, remplacée par une pointe courte inférieurement, à 1 paire de folioles étroites, aiguës. Tiges non ailées, dressées. Taille de 2 à 6 décimètres. Annuelle.

Spontanée dans les lieux sablonneux et arides, cette espèce vient encore assez communément dans les moissons du Midi, du Centre et de l'Ouest, où elle forme de grosses touffes presque droites, qui, par leur abondance, sont toujours nuisibles aux récoltes. Elle est très recherchée des bestiaux, ce qui, parfois, pourrait rendre sa culture profitable, d'autant qu'elle offrirait un moyen de tirer parti de certains sols médiocres, de nature granitique et schisteuse, sur lesquels, d'après la remarque de Bosc, elle vient de préférence et prend un assez grand développement.

Gesse a feuilles sétacées, *L. setifolius* L.

Fleurs petites, purpurines, solitaires, sur un long pédoncule. Gousse stipitée, courte, comprimée, pubescente sur les sutures. Feuilles à pétiole non ailé, à vrille simple ou rameuse, à 1 paire de folioles très étroites, terminées en alène au sommet. Tiges très grêles, non ailées. Taille de 1 à 3 décimètres. Annuelle.

Dans une variété de cette plante, dont on a fait une espèce particulière, *L. amphicarpos* Gouan, quelques gousses, pliées sur elles-mêmes, se développent à la base de la tige et s'enfoncent en terre.

Cette espèce, assez précoce, vient dans les lieux arides des bords de la Méditerranée. Elle est sans usages.

Gesse velue, *L. hirsutus* L.

Pois Noé.

Fleurs violettes devenant bleues, au nombre de 2.3 sur un long pédoncule. Gousse un peu enflée, carénée sur le dos, couverte de poils tuberculeux à la base. Graines fortement verruqueuses. Feuilles à pétiole court, non ailé, à vrille rameuse, à 1 paire de folioles elliptiques, étroites, mucronées. Tiges ailées, grimpantes, velues. Taille de 3 à 10 décimètres. Bisannuelle.

Se montrant dans les cultures, au bord des champs, et dans les terres incultes de toute la France, cette espèce, très productive, a été recueillie et essayée comme fourragère. Vilmorin, dans le *Bon Jardinier*, cite le baron de Wall, qui l'a cultivée avec succès. Elle lui a paru à lui-même pouvoir rivaliser avec la Vesce d'hiver, bien que moins rustique que celle-ci. Elle produit beaucoup de semences qui pourraient fournir une bonne nourriture pour les pigeons. Ces semences restent dans les cosses, si la plante, comme elle doit l'être, est coupée en vert. Elle constitue alors un assez bon fourrage.

Gesse odorante, *L. odoratus* L.

Pois odorant, P. de senteur, P. musqué.

Fleurs grandes, roses ou pourprées, odorantes, au nombre de 2.3 sur un long pédoncule. Gousse oblongue, très poilue. Feuilles à 1 paire de folioles ovales, pubescentes, à pétiole étroite-

ment bordé. Tiges largement ailées, grimpantes, rudes, velues. Taille de 5 à 10 décimètres. Annuelle.

Cette espèce, la plus jolie du genre, est, depuis un temps immémorial, cultivée dans les jardins pour la beauté de ses fleurs, nuancées de blanc, de rose, de bleu, de violet, et pour leur odeur suave, approchant de celle de la fleur d'oranger. On en distingue deux variétés, une à étendard violet, avec les ailes et la carène bleues, qui est originaire de Sicile; l'autre à étendard rose, avec ailes et carène blanches, originaire de Ceylan. Les graines de cette plante non employées aux semis sont données avec avantage aux volailles de toute espèce. Sa fane est, en outre, recherchée de tous les animaux; aussi pourrait-elle, en certains cas, être semée pour fourrage.

Gesse de Tanger, *L. Tingitanus* L.

Fleurs violettes ou rouges, très grandes, solitaires ou géminées sur un long pédoncule. Gousse mince, légèrement réticulée, noueuse, à sutures épaisses. Feuilles à 1 paire de folioles mucronulées. Tige largement ailée, très glabre. Taille de 1 à 2 mètres. Annuelle.

Originaire de Mauritanie, et d'une taille élevée, cette espèce pourrait être cultivée avec quelque avantage dans les climats chauds. Quelques amateurs d'agriculture l'ont essayée dans plusieurs cantons du midi de la France, et en ont obtenu un fourrage agréable aux bestiaux. Cette culture, toutefois, ne s'est point répandue.

GESSE TUBÉREUSE. — *L. TUBEROSUS*. L.

NOMS VULGAIRES. — *Gland de terre, Mégazon, Maguzon, Macusson, Macson, Macjon, Macion, Minson, Makoise, Mitrouillet, Favouettes, Jacquerette, Louisette, Annette, Anote de Bourgogne, Arnoute, Chourles.*

Fleurs d'un rose vif, odorantes, grandes, réunies au nombre de 3.5, en grappe lâche, sur un pédoncule plus long que la feuille. — Corolle avec étendard à limbe plus large que long. — Gousse petite, enflée, cylindrique, un peu arquée, munie sur le dos de 3 côtes peu saillantes. — Graines lisses. — Feuilles à pétiole court, non ailé, à 1 paire de folioles oblongues, obtuses. — Tiges non ailés, faibles, grimpantes. — Souche grêle, rampante, pourvue, à l'extrémité des radicules, de renflements tuberculeux, charnus. — Tige de 5 à 12 décimètres. — Vivace.

Cette fort jolie plante, qui doit son nom aux petits tubercules dont sont garnies ses racines, est commune dans les champs cultivés, les haies, les bonnes prairies naturelles de presque toute la France, mais principalement du midi et du centre. Elle est mangée avec plaisir par tous les bestiaux, et vient dans tous les terrains, de préférence, cependant, sur les sols frais et légers. Mais elle produit trop peu pour être cultivée avec profit comme fourragère, et elle offre l'inconvénient, par ses racines qui tracent et se multiplient, de n'être extirpée que difficilement des terres où elle a été cultivée. Si les fanes de la Gesse tubéreuse ont peu d'importance, les tubercules des racines en ont davantage. Les porcs, qui en sont très friands, vont dans le sol les rechercher. Dans quelques localités, les habitants des campagnes les mangent comme comestibles, soit crus, soit cuits dans l'eau ou sous la cendre. Leur saveur rappelle celle de la châtaigne. On récolte ces racines à la suite des labours d'automne et d'hiver, et l'on peut les conserver jusqu'au milieu du printemps.

GESSE DES PRÉS. — *L. PRATENSIS* L.

Fleurs jaunes, veinées de violet sur l'étendard, au nombre de 3.12 en grappe courte sur un long pédoncule. — Gousse comprimée, fortement et obliquement veinée, presque glabre, noire. — Feuilles à pétiole non ailé, canaliculé en dessus, à 1 paire de folioles présentant 3 nervures saillantes. — Stipules munies chacune, à la base, de 2 appendices étroits et réfléchis. — Tiges non ailées, grimpantes, très rameuses. — Souche grêle, pivotante et traçante, non tuberculeuse. — Taille de 5 à 10 décimètres. — Vivace.

L'une des plus répandues du genre, cette espèce vient dans toute la France, dans le Nord et les régions montagneuses principalement. On la trouve dans les bois, les haies et les buissons, mais surtout dans les lieux frais, les prés humides, au bord des eaux. Sa racine traçante la fait s'étendre beaucoup dans les prairies naturelles, où elle abonde. Elle est très précoce, vient sur tous les terrains, dans les sols marécageux, comme sur les montagnes, résiste parfaitement à la gelée, pousse plus tôt que la Vesce ordinaire, et se dessèche bien en donnant un bon foin.

Elle est très recherchée des bestiaux, en vert comme en sec, principalement des chevaux, des chèvres et des bêtes à laine. Arthur Young la regarde comme une des meilleures plantes pour les prairies, et méritant plus d'attention qu'on ne lui en accorde. Elle est cultivée en grand, en Angleterre, pour former des prairies permanentes; mais ne l'est point encore chez nous, où elle pourrait se substituer avantageusement, en certains cas, au Trèfle et à la Luzerne. La Gesse des prés offre naturellement plusieurs variétés qu'on pourrait améliorer encore par la culture.

GESSE DES BOIS, *L. sylvestris* L.; *L. platyphyllus* Retz.

Gesse sauvage, Pois-aux-lièrres, Penoyer.

Fleurs assez grandes, à étendard rose en dedans, taché de vert au dehors, les ailes pourpre au sommet, la carène verdâtre, au nombre de 4.10, en grappe lâche sur un long pédoncule. Gousse comprimée, munie sur le dos de 3 côtes peu saillantes, denticulées. Graines chagrinées. Feuilles à pétiole ailé, à 1 paire de folioles très allongées, offrant 3 nervures saillantes. Tiges largement ailées, grimpantes. Taille de 1 à 3 mètres. Vivace.

Commune dans les prés montueux, les lieux boisés de presque toute la France, venant quelquefois dans les prairies, s'accrochant partout, aux branches et aux végétaux de son voisinage. cette espèce, qui serait productive par suite de son grand développement, est mangée de tous les bestiaux, mais sans être recherchée. On la cultive surtout comme plante d'ornement.

GESSE A LARGES FEUILLES, *L. latifolius* L.

Grande Gesse, Gesse perpétuelle, Pois perpétuel, Pois éternel, Pois vivace, Pois à bouquet, Pois-de-vache, Pois de la Chine.

Fleurs grandes, roses, rouge vif ou pourpre violet, nombreuses, en grappe allongée sur un très long pédoncule. Gousse comprimée, longue, munie sur le dos de 3 côtes lisses, la médiane saillante et tranchante. Graines fortement tuberculeuses. Feuilles à pétiole largement ailé, à 1 paire de folioles elliptiques, très amples, entières, mucronées, munies de nervures saillantes. Tiges largement ailées, grimpantes. Taille de 1 à 2 mètres. Vivace.

Cette fort belle espèce vient dans les haies, les bois, les vignes, les lieux un peu ombragés, en général, des provinces du Centre, de l'Ouest et du Midi. Plus encore que les autres plantes du même genre, elle a besoin de soutiens, et quand elle en trouve elle s'élève fort haut. Les bestiaux

la recherchent quand elle est jeune ; mais lorsqu'elle a pris tout son développement, ils ne peuvent manger ses tiges, grosses comme un tuyau de plume et dures en proportion. C'est là ce qui empêche de cultiver cette plante pour fourrage, bien qu'en la coupant avant qu'elle soit en fleurs, on puisse la faire consommer et, dans tous les cas, obtenir de ses feuilles un fourrage abondant. Ses graines, fort nombreuses, sont également très propres à nourrir la volaille. On la cultive dans les jardins pour la beauté de ses fleurs.

Gesse a feuilles variées, *L. heterophyllus* L.

Fleurs roses, au nombre de 5.10, en grappe lâche. Gousse très longue, atteignant 9 centimètres, presque cylindrique, renflée. Feuilles à pétiole très largement ailé, à 1 paire de folioles inférieurement, et à 2 paires, dans les feuilles moyennes et supérieures. Taille de 5 à 8 décimètres. Vivace.

Vient dans les bois des hautes montagnes du Dauphiné, dans le Jura. Elle donne un produit abondant et pourrait être employée pour rendre productifs les terrains les plus secs et les plus arides. Certaines touffes, rencontrées à la source du Doubs, ont donné, à l'état sauvage, jusqu'à 6 ou 8 kilog. de nourriture verte. Espèce à cultiver dans les lieux élevés, où les espèces ordinaires ne pourraient réussir.

Gesse a vrilles, *L. cirrhosus* Sering.

Fleurs purpurines, au nombre de 4.10, en grappe lâche. Gousse munie sur le dos de trois côtes, la médiane saillante et tranchante. Feuilles à pétiole non ailé, à 2.3 paires de folioles souvent alternes. Tiges ailées, grimpantes. Taille de 10 à 15 décimètres. Vivace.

Cette grande espèce, signalée par Seringe dans le *Prodromus*, se rencontre dans les lieux stériles des Pyrénées-Orientales. Sans usages.

Gesse des marais, *L. palustris* L.

Fleurs purpurines, puis bleues, au nombre de 2.8 sur un pédoncule grêle plus long que la feuille. Gousse comprimée, glabre, fauve. Graines lisses. Feuilles à pétiole non ailé, canaliculé en dessus, à 2.3 paires de folioles. Tiges grêles, ailées, grimpantes. Taille de 1.6 décimètres. Vivace.

Espèce commune dans les prés marécageux du nord et du centre de la France, sur les bords du Rhin, en Lorraine, aux environs de Paris, en Normandie. Un terrain humide semble être la condition première de son développement; elle vient quelquefois même dans l'eau. Elle est mangée par tous les animaux sans être recherchée; mais, étant supérieure aux autres plantes de marais par sa sapidité et ses propriétés nutritives, elle mériterait d'être multipliée, au moins pour améliorer le foin des prés marécageux.

Gesse annuelle, *L. annuus* L.

Fleurs jaunes, au nombre de 1.3 sur un pédoncule court. Gousse comprimée, canaliculée sur le dos, glabre. Graines anguleuses, tuberculeuses. Feuilles à pétiole un peu ailé dans les feuilles supérieures, à 2 paires de folioles allongées, linéaires, raides, à nervures saillantes. Tiges un peu ailées au sommet, grimpantes. Taille de 4 à 6 décimètres. Annuelle.

Espèce assez rare, venant dans les moissons, les lieux incultes et sablonneux des provinces méridionales, en Corse. Elle est assez productive et recherchée des bestiaux. Non cultivée.

Gesse jaune, *L. ochrus* DC.; *Pisum ochrus* L.

Fleurs blanches ou d'un jaune pâle, solitaires, sur un pédoncule court, articulé au milieu ou plus haut. Corolle avec étendard bi-bosselé. Gousse comprimée, munie de 2 ailes membraneuses sur le dos, glabre. Graines lisses. Feuilles inférieures et moyennes réduites au pétiole foliacé; les supérieures à pétiole ailé, à vrille simple ou trifide, à 2.1 paires de folioles. Stipules nulles inférieurement. Tiges ailées, grimpantes. Taille de 4 à 8 décimètres. Annuelle.

Très précoce, commençant à fleurir dès le mois de mars, cette espèce vient dans les champs et les moissons du Roussillon, de la Provence. Elle n'est pas difficile sur le choix du terrain, et a été soumise à la culture dans quelques parties du département du Var. Les bestiaux la mangent volontiers.

Gesse pourprée, *L. clymenum* L.

Fleurs à étendard purpurin, avec les ailes bleues, au nombre de 1-3. Style terminé en pointe réfléchie. Gousse comprimée, légèrement bosselée, canaliculée sur le dos — Les autres caractères comme l'espèce précédente.

Vient dans les haies, les buissons, les lieux arides des bords de la Méditerranée. N'est point cultivée.

Gesse articulée, *L. articulatus* L.

Fleurs à étendard pourpre, avec les ailes et la corolle blanches. Gousse fortement bosselée sur les faces, non canaliculée sur le dos. Graines lenticulaires, veloutées. — Les autres caractères comme la précédente.

Espèce assez rare, qui vient spontanément sur les bords de la Méditerranée, principalement vers le Sud-est. Très recherchée des bestiaux.

Gesse recourbée, *L. incurvus* Roth.

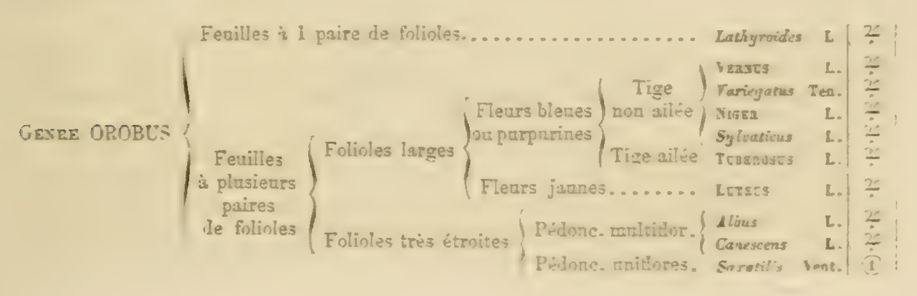
Fleurs d'un rouge foncé, nombreuses, sur un long pédoncule. Gousse incurvée. Feuilles à folioles rugueuses, ponctuées. Tige peu ailée. Taille élevée. Vivace.

Originaire de Sibérie, cette espèce, peu connue, a été signalée aux agronomes par Sonini, sur la recommandation du botaniste Willemet. Essayée en petit, dans une propriété de la Lorraine, elle a paru se bien conserver en pleine terre et donner un fourrage de bonne qualité.

Genre OROBE. — *OROBUS* L.

Fleurs en grappes, sur des pédoncules axillaires; — *calice* à 5 dents inégales, les 2 supérieures plus courtes, écartées; — *étamines* diadelphes, à tube tronqué transversalement; — *style* très grêle, aplati d'avant en arrière, velu au sommet; — *gousse* cylindrique, oblongue, atténuée en coin à la base, glabre, polysperme; — *graines* lisses; — *feuilles* paripennées, sans vrille, à pétiole canaliculé en dessus, terminé par une courte arête; — *stipules* demi-sagittées; — *tiges* herbacées, raides, dressées, non grimpantes; — *souche* épaisse, ligneuse.

Ce genre comprend un certain nombre d'espèces, presque toutes vivaces, confondues par plusieurs auteurs avec les Gesses, dont elles diffèrent par l'absence de vrilles, ainsi que par leur port, leur taille moins élevée et leurs tiges non grimpantes. Les Orobes croissent dans les bois et les lieux couverts, sur les montagnes. Plusieurs d'entre eux se rencontrent dans les herbages, où ils contribuent à nourrir les animaux, qui les mangent avec plaisir. Quelques espèces sont alimentaires, d'autres figurent dans les jardins comme plantes d'ornement. Aucune n'est cultivée comme fourragère, bien que, par leur rusticité et leur peu de délicatesse sur le choix du terrain, elles pussent parfois être utilisées dans la pratique agricole. Voici un tableau de celles d'entre elles qui viennent spontanément dans les prairies et les pâturages.



Genre OROBUS	Feuilles à 1 paire de folioles				*Lathyroides*	L.	♃
	Feuilles à plusieurs paires de folioles	Folioles larges	Fleurs bleues ou purpurines	Tige non ailée	Vernus	L.	♃
					Variegatus	Ten.	♃
					Niger	L.	♃
					Sylvaticus	L.	♃
				Tige ailée	Tuberosus	L.	♃
			Fleurs jaunes		Luteus	L.	♃
		Folioles très étroites	Pédonc. multiflor.		*Albus*	L.	♃
					Canescens	L.	♃
			Pédonc. uniflores.		*Saxatilis*	Vent.	①

Orobe fausse gesse, *O. lathyroïdes* L.

Fleurs d'un beau bleu, nombreuses, en grappes spiciformes serrées. Feuilles à 1 paire de folioles, lancéolées, mucronées, à nervures divariquées. Taille de 3 à 4 décimètres.

Originaire de Sibérie et très rustique, cette espèce se rencontre dans quelques prairies du Nord, où elle reste abandonnée sans culture.

OROBE PRINTANIER. — *O. VERNUS* L.
Lathyrus vernus Wimmer.

Fleurs grandes, bleues ou purpurines, au nombre de 3.7 sur un long pédoncule. — Gousse longue, brune. — Graines globuleuses, jaunes. — Feuilles à 2.4 paires de folioles ovales, acuminées, vert-clair. — Stipules auriculées à la base. — Tiges faibles, simples. — Souche épaisse, noueuse. — Taille de 2 à 4 décimètres. — Floraison en mars et avril.

Cette espèce, fort précoce, vient dans les bois montagneux de l'Est, dans le Jura, les Alpes du Dauphiné, et même dans certaines parties des Pyrénées. Elle est recherchée des bestiaux, surtout des chevaux, qui la préfèrent à beaucoup d'autres plantes. Sa racine était autrefois employée dans la pharmacie. Elle serait, dans le genre Orobe, une des espèces que l'on aurait le plus d'avantages à cultiver en grand, si jamais ces plantes entraient dans la culture.

Orobe a fleurs bigarrées, *O. variegatus* Tenore; *Lathyrus variegatus* God.

Fleurs petites, très caduques, en grappe courte et serrée, à étendard rose veiné de pourpre, à ailes bleues et carène verdâtre. Gousse couverte de petites glandes brunes. Graines brunes. Feuilles à folioles très brièvement acuminées. Floraison en mai.

Ressemblant pour tous les autres caractères à l'*O. vernus*, cette espèce vient surtout dans les contrées méridionales, les bois montagneux de la Corse. Recherchée aussi des bestiaux.

Orobe noiratre, *O. niger* L.; *Lathyrus niger* Wimmer.

Fleurs purpurines passant au bleu livide, puis au noir, au nombre de 1.8 en grappe unilatérale longuement pédonculée. Gousse un peu comprimée, couverte dans sa jeunesse de papilles rougeâtres, noircissant. Graines ovoïdes, brunes. Feuilles à 4.6 paires de folioles, petites, glauques en dessous. Stipules linéaires, sétacées. Taille de 3 à 8 décimètres.

Cette espèce, qui doit son nom à la couleur noire que prennent toutes ses parties par la dessiccation, vient principalement dans les bois montagneux non humides et où le sol est de nature calcaire. On la trouve dans toute la France, notamment dans le centre et l'est, d'où elle s'avance jusque dans le nord de l'Allemagne. Elle est recherchée des bestiaux, malgré la dureté qu'acquièrent ses tiges après la floraison. Elle donne un produit assez abondant, mais elle se dessèche difficilement et perd ses feuilles.

Orobe des bois, *O. sylvaticus* L.

Fleurs purpurines, au nombre de 6.12. Gousse stipitée. Feuilles à 7.10 paires de folioles petites, acuminées, très rapprochées. Tiges basses, couchées. Toute la plante velue.

Vient dans les bois des régions septentrionales. Assez rare; plus commune en Angleterre.

Orobe tubéreux, *O. tuberosus* L.; *Lathyrus macrorhizus* Wimmer.

Fleurs d'un rose vif passant au bleu verdâtre, au nombre de 2.4. Gousse élargie au sommet, noire. Feuilles à 2.4 paires de folioles non acuminées, glauques en dessous. Tiges ailées, grêles, dressées ou couchées. Racine à souche rampante, stolonifère, renflée çà et là en tubercules. Taille de 3 à 4 décimètres. Floraison en avril et mai.

Cette espèce offre plusieurs variétés, se distinguant par la forme et la largeur des folioles et dont quelques auteurs ont fait des espèces particulières; telles sont, par exemple, l'*O. Pyrenaïcus* DC.; l'*O. tenuifolius* Roth.; l'*O. divaricatus* Lapeyr., etc. On la rencontre très communément dans les bois taillis, les prés ombragés de la majeure partie de la France, ainsi que du nord et du centre de l'Europe. Très précoce, pouvant croître même dans l'argile pure, elle fournit aux animaux que l'on mène paître dans les bois une nourriture peu abondante, mais de bonne qualité, surtout quand la plante est encore verte. Les porcs surtout se montrent friands de ses tubercules qu'ils cherchent en fouillant le sol. La racine tuberculeuse, douce et nutritive, est employée, en Écosse, après avoir été cuite dans l'eau, à l'alimentation de l'homme; mais elle est trop peu volumineuse pour constituer une ressource importante.

OROBE JAUNE, *O. luteus* L.; *O. montanus* Scop.; *Lathyrus montanus* God.

Fleurs jaunes, grandes, au nombre de 5.10 sur un long pédoncule bractéolé. Gousse fort longue, un peu comprimée, arquée, fortement réticulée, brune. Graines globuleuses, brunes. Feuilles à 3.5 paires de folioles apiculées, molles. Stipules très grandes. Tiges très feuillées, pubescentes. Taille de 2 à 6 décimètres. Fleurit en mai et juin.

Vient dans les forêts des hautes montagnes des Alpes, des Pyrénées, de l'Auvergne, où elle forme de belles touffes, que tous les animaux recherchent jusqu'au moment de la floraison; après quoi ses tiges deviennent trop dures pour être consommées. Pouvant acquérir un grand développement, cette plante serait bonne pour concourir à former des prairies précoces dans les pays de montagnes.

OROBE BLANC, *O. albus* L.; *O. asphodeloïdes* Gouan;
Lathyrus asphodeloïdes God.

Fleurs d'un blanc jaunâtre, quelquefois avec l'étendard bleu, au nombre de 6.8 sur un pédoncule très long à bractéoles caduques. Gousse fauve. Graines comprimées, anguleuses. Feuilles à 2.3 paires de folioles étroites, à pétiole terminé en pointe longue. Souche courte, émettant des radicules enflées, fusiformes, fasciculées. Taille de 2 à 4 décimètres.

Vient dans les prairies de montagnes, les lieux secs des Alpes du Dauphiné, des Pyrénées, des montagnes du Centre, de l'Anjou. Recherchée aussi des animaux.

OROBE BLANCHISSANT, *O. canescens* L.; *O. filiformis* Lm.;
Lathyrus canescens God.

Fleurs assez grandes, bleues, parfois mêlées de blanc, au nombre de 4.10 sur un pédoncule très long à bractéoles persistantes. Graines ovoïdes. Feuilles à pétiole terminé par une pointe courte, foliacée. Stipules longues. Souche émettant des radicules filiformes.

Offrant le port et les autres caractères de la précédente, cette espèce vient dans les mêmes lieux qu'elle, et partage ses propriétés. Elle est seulement plus précoce et plus rare.

OROBE DES ROCHERS, *O. saxatilis* Vent.; *Lathyrus ciliatus* Guss.

Fleurs petites, bleuâtres, solitaires. Gousse stipitée, courte. Feuilles à 2.3 paires de folioles, linéaires vers le haut, cunéiformes, tridentées inférieurement. Souche pivotante, émettant quelques radicules stonolifères. Taille de 10 à 15 centimètres Annuelle.

Cette espèce, la plus petite et la seule annuelle du genre, vient sur les collines calcaires des bords de la Méditerranée.

Genre POIS. — *PISUM* L.

Fleurs grandes, sur des pédoncules axillaires; — *calice* à 5 dents aiguës, les supérieures plus courtes et plus larges; — *corolle* à étendard ample, muni de 2 bosses calleuses à la base; — *étamines* diadelphes, à tube tronqué transversalement; — *style* genouillé à la base, arqué, com-

primé latéralement, canaliculé en dessous et velu en dessus ; — *gousse* sessile, oblongue, polysperme, tronquée obliquement au sommet, prolongée en bec court ; — *feuilles* à pétiole non ailé, à vrille rameuse, à plusieurs paires de folioles ; — *stipules* très grandes, foliacées, auriculées à la base. — *tige* flexueuse, ordinairement grimpante.

Ce genre comprend un petit nombre d'espèces, dont deux seules ont de l'importance en agriculture, l'une comme potagère, l'autre comme fourragère : toutes fournissent des fanes qui plaisent beaucoup aux animaux, et des graines farineuses essentiellement alimentaires.

Pois cultivé, *P. sativum* L.

Fleurs blanches ou violacées, solitaires ou géminées. Gousse plus ou moins renflée. Graines globuleuses, lisses. Feuille terminée par une vrille à 3 filets, à 2.3 paires de folioles sessiles, larges, ovales. Stipules très amples, simulant 2 folioles. Tiges cylindriques, grimpantes. Taille de 8 à 15 centimètres. Annuel. Floraison de mai à juillet.

Se montrant rarement d'une manière spontanée, cette espèce est depuis longtemps cultivée dans tous nos jardins potagers pour ses graines et ses fruits employés à la nourriture de l'homme. Elle a subi, sous l'influence de la culture, de nombreuses modifications, qui ont donné lieu à la formation d'autant de variétés, dont deux principales :

Le Petit Pois, *P. S. nanum* ; *P. S. saccharatum* Sering. (*P. commun, P. à écosser, P. à parchemin*), caractérisé par sa gousse presque cylindrique, à valves coriaces, à graines arrondies, très sucrées, constituant la seule partie comestible du fruit ;

Le Pois à gros fruit, *P. S. macrocarpum* Sering. (*P. goulu, P. gourmand, P. mange-tout, P. tout-parchemin*), à gousse très grande, très aplatie, arquée, avec valves non coriaces et bonnes à manger.

Chacune de ces deux variétés principales présente un grand nombre de sous-variétés, les unes *naines*, les autres *à rames*, que l'on cultive soit dans les jardins, soit en grand, dans les champs, pour obtenir en quantité plus considérable les pois, verts ou secs, nécessaires à la consommation. Les fanes et les cosses de ces diverses variétés forment pour tous les animaux un fourrage excellent. — La récolte la plus considérable est celle des pois secs ; le moment d'y procéder est annoncé par la dessiccation de la tige. On arrache alors celle-ci de terre, on achève de la faire sécher sous des hangars, et quand elle est au point nécessaire, les gousses sont détachées, ouvertes, les pois mis de côté, et les cosses vides réunies avec les tiges pour le bétail. Si on les cueille avant la maturité, les grains se rident, perdent en quantité, mais ils gagnent en qualité ; et les tiges moins dures forment un meilleur fourrage. Dans tous les cas, il est bon de les hacher avant de les donner aux animaux.

POIS DES CHAMPS. — *P. ARVENSE* L.

Noms vulgaires. — *Pois gris, P. de mouton, P. de brebis, P. d'agneau, P.-porc, P. de lierre, P. de pigeon, Grisaille, Bisaille, Pisaille, Moisard.*

Fleurs bleuâtres, d'un rouge violet, les ailes pourpre foncé, solitaires ou géminées. — Gousse comprimée, à parois minces. — Graines petites, globuleuses, mais déformées par la compression, lisses, de couleur grise ou brune variable. — Feuilles à 1.2 paires de folioles ovales, dentées dans leur moitié supérieure. — Stipules grandes, simulant deux feuilles oblongues, souvent maculées de violet à la base. — Tige grêle, striée, grimpante ; toute la plante glabre et d'un vert glauque. — Taille de 1 mètre. — Annuel. — Floraison en été.

Considérée par quelques botanistes comme le type originaire du Pois cultivé, qui est plus fort dans toutes ses parties, cette espèce se montre souvent dans les champs, parmi les moissons et les cultures, à l'état sauvage. Elle est cultivée dans toute la France comme plante fourragère et

forme trois variétés principales, qui ne se distinguent guère que par l'époque à laquelle elles doivent être semées ; ce sont :

Le Pois GRIS HATIF, qui se sème en mars ;

Le Pois GRIS DE MAI, plus tardif, que l'on sème dans le mois de mai.

Le Pois GRIS D'HIVER, que l'on sème à l'automne.

Culture du Pois des champs.

Les terres à froment peu humides, les terrains frais, faiblement tenaces, sur lesquels prospèrent les fèves et les choux, sont aussi les plus convenables pour le Pois des champs. Il réussit encore sur les terres à seigle non trop légères, et même sur des terres friables et de médiocre qualité, lorsque la constitution atmosphérique est plus humide que sèche. Toutes les variétés, d'ailleurs, redoutent également les champs ombragés, et demandent pour se développer une exposition découverte, le défaut d'air et de lumière nuisant toujours singulièrement à la fructification de la plante.

La terre doit être préparée par quelques labours, mais elle n'exige point d'engrais, au moins pour le Pois lui-même, car une fumure est toujours nécessaire quand une récolte de grains doit suivre. Si la plante doit être fauchée avant sa maturité complète, et si on la cultive sur un sol compacte et argileux, on emploiera de préférence les fumiers pailleux et peu consommés, qui servent à la fois d'amendement et d'engrais.

L'époque du semis varie suivant le climat, la nature du terrain, la variété de la plante. On peut semer ainsi, suivant les cas, en mars, en mai ou en automne. En principe général, il faut, dans les climats méridionaux, avancer les semis pour éviter les fortes chaleurs que la plante redoute, et les différer au contraire jusqu'au printemps dans les climats froids et humides. On sème le plus souvent à la volée. La quantité de graines à répandre est de 25 décalitres environ de graines par hectare. Il y a, dans tous les cas, avantage à semer plutôt dru que clair, car alors la plante, plus touffue, en prévenant l'évaporation du sol et en étouffant les plantes nuisibles, exerce sur la terre une action améliorante, et permet, en même temps, d'économiser ainsi des frais de sarclage et de houage.

Après le semis, il faut, au moyen d'un léger labour suivi d'un hersage, se hâter d'enterrer la graine, afin de la soustraire aux dégâts des pigeons qui en sont très avides.

On fauche le Pois gris destiné à être converti en fourrage vert ou sec, soit au moment de la floraison, soit, comme les autres légumineuses à graines farineuses, après la formation de la majeure partie des gousses. Il reste alors encore assez de temps pour la récolte principale qui doit suivre. Cela fait, on procède au fanage du fourrage vert, que l'on conserve généralement pour la nourriture d'hiver des bestiaux. La dessiccation est assez lente, à cause des tiges qui sont dures, et des graines nombreuses et encore vertes

renfermées dans les gousses. Le rendement par hectare en foin sec est d'environ 2,500 kilog. sur un sol non fumé; sur un terrain fumé, cette quantité, d'après Thaër, peut s'élever à 4,000 kilog.

Quelquefois la plante est récoltée de bonne heure pour être donnée en vert aux bestiaux. On la coupe alors à deux décimètres du sol; elle repousse aussitôt, et si des pluies surviennent, on peut, trois semaines après, la faire pâturer par des moutons.

Quand on veut obtenir la graine, on attend le moment où les gousses jaunissent, sans trop tarder pour faucher; sinon, les premiers Pois mûrs, qui sont les meilleurs, pourraient se perdre en s'égrenant sur le champ, et les tiges desséchées ne fourniraient plus qu'un médiocre fourrage. Il faut se hâter de passer la faux quand les tiges sont fortement couchées sur le sol, surtout si la terre est humide, car la plante, alors exposée à pourrir, ne donnerait que fort peu de graine. Après le fauchage, on bat au fléau ou à la gaule, et l'on sépare les graines de la fane.

Quand le Pois gris a mûri ses semences, il exige un temps assez long pour pouvoir être semé de nouveau dans le même champ. S'il revient trop tôt à la même place, il jaunit et donne des produits faibles. Un intervalle de six ans est celui qu'il convient généralement de laisser entre les diverses cultures de cette plante.

Valeur agricole et économique du Pois des champs.

D'une végétation rapide, le Pois gris est propre, ainsi que la Vesce, à être semé sur des jachères. Bien traité, il prépare également le sol à recevoir des céréales. On peut ainsi, immédiatement après la culture, avec un seul labour, obtenir d'abondantes récoltes de grains. Les variétés les plus cultivées à cet effet sont celles de printemps, qui se sèment en mars ou en mai. La variété d'automne, dont la culture commence à se répandre, convient surtout pour les pays exposés à la sécheresse. Semée avant l'hiver, elle résiste à la gelée, se trouve établie l'année suivante quand arrivent les fortes chaleurs, et elle donne de bons produits, même dans les sols graveleux où les récoltes du printemps ne résistent généralement pas aux ardeurs de l'été. Elle est d'ailleurs récoltée assez tôt pour qu'on puisse la faire suivre d'une culture dérobée, qui profite de l'engrais que le Pois laisse après lui.

Toutes les variétés du Pois gris sont propres à mettre en culture des défrichements de trèfle, de luzerne, de sainfoin, de pâturages et de prairies à base de graminées, de bois, ou des arrachages de vignes, etc.; elles donnent, en ce cas, des produits par eux-mêmes toujours avantageux, sans préjudice des améliorations qu'en retire le sol.

En raison de leur imparfaite fructification quand ils sont couchés à terre, on associe ordinairement les Pois, pour leur donner un appui, à différentes plantes, à la fève, à l'avoine, au seigle, etc.; on obtient de la sorte ces

mélanges estimés, connus sous les noms de *dragée, dravière,* dont il a précédemment été question (V. page 170).

Le Pois gris peut aussi être enterré comme engrais vert ; il convient, en ce cas, à cause de sa croissance rapide et de la grande quantité de fanes qu'il produit, bien que la Vesce lui paraisse préférable, en ce qu'elle s'enfouit mieux, pourrit plus vite et coûte moins à faire naître.

Emploi alimentaire du Pois des champs.

Les Pois peuvent être rangés parmi les substances alimentaires les plus recherchées des bestiaux. Comme on le voit par les noms divers qui leur ont été donnés, les Pois conviennent également à tous les animaux, aux quadrupèdes comme aux oiseaux de basse-cour, auxquels ils fournissent, soit leurs fanes vertes ou sèches, soit leurs graines.

Le fourrage vert donné par cette plante constitue une excellente nourriture pour les chevaux, les vaches laitières et les autres grands ruminants : elle aide à l'engrais des bœufs, des porcs et des bêtes à laine à tous les âges. Pour les moutons spécialement, les Pois constituent une alimentation choisie, surtout lorsque la plante a été fauchée un peu avant la maturité et qu'on a laissé les graines dans les cosses.

Les fanes sèches de Pois, quoique très nourrissantes aussi, étant plus dures, sont plus difficilement entamées par les moutons et les bêtes à cornes, qui n'ont pas de dents incisives à la mâchoire supérieure ; elles conviennent davantage aux chevaux. En les hachant ou en les faisant macérer un certain temps dans l'eau, on peut, toutefois, les faire consommer, avec la même facilité, par les uns et par les autres. La paille est estimée, au surplus, comme un des aliments les plus précieux pour les moutons, à ce point que, dans quelques fermes d'Angleterre, on sème des Pois exclusivement pour cet objet.

La graine n'a pas une moindre valeur alimentaire. On l'emploie avec le plus grand avantage pour engraisser les agneaux, dont elle rend la chair délicate et succulente, ainsi que pour l'engrais des porcs. Sa farine, mêlée à de la farine d'orge, puis fermentée, constitue une nourriture économique qui engraisse très promptement ces animaux et leur donne une chair de bon goût. On fait manger aussi cette graine aux bœufs, aux chèvres, aux chevaux, qui ne s'en montrent pas moins avides. Elle est bonne enfin pour les pigeons, et, en général, pour tous les oiseaux de basse-cour. On voit, dans les champs où on les mène après la récolte, les oies et les dindons ramasser les graines perdues, et même celles que la germination a déjà ramollies.

Enfin on peut utiliser, pour l'alimentation du bétail, les cosses vides de Pois, qui constituent une nourriture sucrée de bonne qualité, dont souvent, et à tort, on ne tire aucun parti.

Pois élevé, *P. elatius* Bieb.

Fleurs grandes, rosées, à ailes d'un rouge noirâtre, solitaires ou géminées. Gousse très longue, comprimée. Graines séparées par un tissu filamenteux. Feuilles à 2.3 paires de folioles. Stipules ovales, non maculées. Tige robuste. Taille de 6 à 12 décimètres. Annuel.

Cette espèce, très précoce, vient spontanément dans les rochers maritimes des diverses régions de l'Ouest et du Sud. Sans emploi agricole.

Pois maritime, *P. maritimum* L.; *Orobus maritimus* Reichb.; *Lathyrus maritimus* God.

Fleurs grandes, purpurines, au nombre de 4.8 sur un pédoncule court. Graines petites, noires. Feuilles à 2.5 paires de folioles elliptiques. Stipules grandes, lancéolées, munies de 2 oreilles à la base. Taille de 2 à 4 décimètres. Vivace.

Ce Pois, le seul vivace du genre qui vienne en France, se montre sur les rives de l'Océan et de la Méditerranée, et s'étend parfois dans certaines provinces de l'Ouest. Non cultivé.

Genre CICÉROLE ou CHICHE. — *CICER* L.

Fleurs solitaires, sur des pédoncules axillaires; — *calice* à 5 divisions linéaires, longues; — *corolle* à étendard dépassant les ailes, à carène petite, obtuse; — *étamines* diadelphes, à tube tronqué obliquement; — *style* en alène; — *gousse* sessile, contenant 2 graines; — *graines* anguleuses, chagrinées, terminées en un bec contourné en tête de bélier; — *feuilles* imparipennées, à 6.8 paires de folioles ovales, dentées en scie; — *stipules* ovales, incisées dentées.

Ce genre comprend une seule espèce, qui est soumise à la culture.

POIS-CHICHE. — *C. ARIETINUM* L.

Noms vulgaires. — *Pois tête-de-bélier, P. pointu, P. cornu, P. bécu, P. blanc, Ceseron, Ciserole, Cézé*, etc.

Fleurs petites, purpurines, violacées ou blanches, sur des pédoncules courts, munis de 2 bractéoles subulées. — Gousse renflé, presque rhomboïdale, fauve, velue. — Tige dressée, ferme, rameuse au sommet. — Plante velue, couverte de poils glandulifères sécrétant un liquide caustique (acide oxalique). — Taille de 2 à 4 décimètres. — Annuel.

Connu dès la plus haute antiquité, et se développant quelquefois spontanément, le Pois-chiche est depuis longtemps cultivé dans les provinces méridionales de la France, où, bien que sa récolte soit inférieure à celle du Pois cultivé, il est préféré, comme plus rustique, et résistant mieux aux sécheresses prolongées et à l'action du soleil. Mais sa culture est surtout répandue en Espagne, en Italie, en Egypte et dans tout le Levant, où il entre pour une large part dans l'alimentation des populations.

Comme les autres espèces anciennement cultivées, il forme plusieurs variétés. M. Desvaux en a distingué cinq principales, savoir :

Le Pois-chiche comestible, *C. A. edule* (*Pois-chabot*, dans l'Ouest ; *Garvane* ou *Garvance*, dans le Midi ; *Garransas* ou *Garbansos*, en Espagne). Cette

variété se caractérise par son grain, plus gros que dans toutes les autres, de couleur rosée, muni d'une pointe courbe avec des rides qui représentent assez bien une tête de bélier. C'est la meilleure connue et la plus généralement cultivée en Espagne et en Orient. Soumise à la torréfaction, elle donne une infusion assez agréable, ce qui a déterminé à la cultiver, dans quelques contrées, pour cet objet, sous les noms de *Pois-café*, *Café français*.

Le Pois-chiche rond, *C. A. globosum*, à grains moins gros que le précédent, jaune, sans ride et muni seulement d'une petite pointe. Il est de bonne qualité aussi, mais il produit peu.

Le Pois-chiche commun, *C. A. commune* (*Pois-chiche*, *Chiche*, *Ciche*, *Pesette*), à grain oblong, pointu d'un côté, très ridé en dessus, anguleux en dessous, et d'un jaune roussâtre foncé. Cette variété est la plus répandue dans nos contrées; elle est moins délicate que les deux premières.

Le Pois-chiche denté, *C. A. dentatum*, dont le grain diffère du précédent par les dentelures prononcées qui garnissent les angles dont le grain est bordé. On le rencontre aux Colonies.

Le Pois-chiche noir, *C. A. nigrum*, différent du *commun* par son grain d'un beau noir mât qui ne nuit point à sa qualité.

Cultivé principalement, dans le Midi, en vue de la nourriture de l'homme, et ne fournissant que ses tiges sèches au bétail et aux troupeaux, le Pois-chiche, dans le nord de la France et de l'Europe, est, au contraire, cultivé surtout comme plante fourragère. Les terrains légers et poreux lui conviennent spécialement, bien qu'il ne craigne point les irrigations ni les pluies abondantes, lorsqu'il est en pleine végétation. Comme il redoute peu le froid et peut supporter d'assez fortes gelées, on le sème généralement à l'automne, assez tôt pour qu'avant la mauvaise saison la graine ait le temps de germer, et la plante celui de prendre quelque développement. S'il était attaqué par la rigueur de la température, il serait facile d'ailleurs de le semer de nouveau au printemps, et il n'en donnerait pas moins du fourrage vert pendant une grande partie de l'été, bien que le produit obtenu alors fût toujours moindre que s'il eût été semé avant l'hiver. La graine est répandue quelquefois à la volée; mais il vaut mieux semer en rayons, afin de pouvoir pratiquer le sarclage et le binage. On répand de 15 à 20 décalitres de graines par hectare.

Dans le Midi, où l'on récolte seulement la graine, on fauche le Pois-chiche quand il est en pleine maturité. Dans les provinces du Nord, où la plante sert à la nourriture des animaux, on la coupe à plusieurs reprises, ne conservant que la quantité nécessaire pour avoir des semences l'année suivante. Dans l'hiver, si la plante n'est pas trop développée, on fait pâturer le semis par les brebis; elle talle alors davantage, donne plus de fourrage et plus de graines. Au printemps, on en fauche les tiges plusieurs fois, et on les fait manger en vert aux vaches, aux brebis, aux femelles surtout, qui en sont très avides et s'en trouvent bien.

La récolte des graines se fait quand les gousses ont une couleur fauve.

On arrache alors les tiges, car il est rare qu'on les coupe ; on sépare les graines et on donne les fanes sèches aux animaux.

La plante épuisant beaucoup le sol quand on la laisse venir en graine, on ne doit la faire revenir qu'à de longs intervalles sur le même terrain.

7e Tribu. — SOPHORÉES.

Étamines libres. Gousse non articulée, uniloculaire. — Renferme un petit nombre de genres, la plupart exotiques.

On ne connaît qu'une seule espèce indigène, l'ANAGYRE FÉTIDE, *Anagyris fœtida* L. (Bois puant), arbre de 2 à 3 mètres, à fleurs jaunes tachées de noir, en grappes multiflores, à gousses de 15 centimètres, onduleuses sur les bords, à feuilles trifoliolées, et fleurissant en février et en mars. — Remarquable par sa précocité, ainsi que par l'odeur puante qu'il répand, cet arbre est assez commun sur les coteaux arides du Midi. Jadis ses diverses parties étaient usitées en médecine ; il est aujourd'hui sans usages.

Dans les espèces exotiques, se trouve notamment le genre SOPHORA Spr., qui fournit une belle espèce arborescente à nos jardins d'agrément.

Dans la sous-famille des **Papilionacées**, nous citerons encore l'espèce suivante, ne pouvant rentrer, par ses caractères botaniques, dans aucune des tribus précédentes.

APIOS TUBÉREUX, *Apios tuberosa* Mœnch.

Glycine apios. Grappe musquée.

Fleurs violacées, odorantes, en grappes courtes ; ailes dirigées en bas ; carène longue et en spirales. Étamines diadelphes, spiralées légèrement. Gousse oblongue, biloculaire, polysperme. Feuilles imparipennées, à 2.3 paires de folioles entières, aiguës. Tiges grêles, volubiles. Souche émettant de longs coulants souterrains, offrant par intervalles des renflements plus ou moins gros, ovoïdes ou fusiformes, féculents. Taille de 2 à 3 mètres. Vivace.

Originaire de l'Amérique du Nord, cette espèce est cultivée seulement dans les jardins. Ses tubercules, qui atteignent, dès la première année, le volume d'un œuf de poule, et sont, en outre, très nutritifs en même temps que d'une saveur franche et agréable, pourraient servir à l'alimentation de l'homme et même à celle des animaux. On l'a proposée, à cet effet, en substitution de la pomme de terre. Mais l'inégalité de ses produits, la difficulté offerte par l'arrachage des coulants qui s'étendent parfois à plusieurs mètres de la souche, et enfin la propriété qu'ont ses tubercules de pouvoir rester deux ou trois ans en terre sans pousser des tiges, sont des obstacles qui nuisent essentiellement à la propagation de sa culture.

On peut en dire autant de la PICOTIANE, *Psoralea esculenta* Pursh, plante de la même famille, introduite en 1846 par Lamare-Picot, et présentée aussi comme pouvant, par ses racines tuberculeuses, se substituer à la pomme de terre. Mais les essais entrepris n'ont donné que des résultats peu satisfaisants. D'abord la plante ne peut être reproduite par les tubercules, car il en faudrait une quantité égale à la récolte ; et quant à la production par semis, elle est très incertaine, vu que beaucoup de graines manquent ; elle est de plus, très lente, les racines ne fournissant des tubercules qu'au bout de plusieurs années. Cette plante ne pourrait donc être exploitée qu'autant que la culture lui aurait fait subir des modifications qui la missent plus en rapport avec les exigences de la pratique agricole.

Il nous reste enfin à signaler, dans la sous-famille des **Césalpiniées**, les quelques espèces qui suivent :

Arachide souterraine, *Arachis hypogœa* L.

Pistache de terre.

Fleurs polygames, jaunes, ordinairement géminées. Calice à tube long, à 2 lèvres, la supérieure quadridentée. Étamines monadelphes. Ovaire se portant après la fécondation, par l'allongement de son support, vers la terre où il s'enfonce, se développe, et devient un fruit oblong, presque cylindrique, souvent étranglé au milieu, indéhiscent, réticulé, jaunâtre, fragile. Graines ovoïdes, grosses. Feuilles paripennées, à 2 paires de folioles entières, obovales. Tige à rameaux dressés, grêles, cylindriques. Taille de 3 à 6 décimètres. Annuelle.

Originaire du Mexique, où elle est cultivée pour sa graine, cette espèce a été introduite en Europe au milieu du siècle dernier, et s'y est à peu près naturalisée. Vers 1802, on a songé à la cultiver en grand pour les usages domestiques. Des essais tentés dans les Landes, aux environs de Toulouse, près de Montpellier, de Toulon, etc., et même dans la Charente-Inférieure, ont donné des résultats assez favorables pour assurer sa réussite dans nos régions méridionales et dans l'Ouest. Mais le défaut d'emploi de la graine a empêché cette culture de se répandre. Les semences de l'Arachide ont une saveur douce, comparable à celle des amandes ; de plus, elles donnent une huile grasse, abondante, bonne pour les usages culinaires, et qui a la précieuse faculté de ne point rancir. Ces graines, si on parvenait à les obtenir économiquement, conviendraient aux bestiaux, pour lesquels elles constitueraient une nourriture savoureuse.

L'Arachide exige une terre douce, légère, et une bonne exposition à l'abri des vents du Nord. On répand la graine en mai ou en juin, quand la terre est assez échauffée pour la faire germer de suite. On sème ordinairement en rayons, en espaçant les graines de 15 centimètres. On façonne et on bine entre les rayons et les touffes, et quand on voit les feuilles changer de couleur, les tiges se dessécher, on arrache celles-ci comme les pommes de terre ; les fruits sont conservés et battus au moment d'extraire l'huile des graines.

Les tourteaux peuvent être employés à la nourriture des bestiaux, ainsi que les feuilles sèches de la plante, constituant un fourrage comparable à celui fourni par les fanes desséchées des autres légumineuses.

Caroubier, *Ceratonia siliqua* L.

Fleurs polygames et dioïques, très petites, nombreuses, en grappes oblongues, dépourvues de corolle. Calice rougeâtre. Gousse de 15 centimètres, indéhiscente, comprimée, divisée intérieurement par des cloisons pulpeuses. Feuilles imparipennées, à 3.5 paires de folioles. Arbre de 7 à 10 mètres.

Très commun dans le midi de la France, en Espagne, en Italie et dans les diverses contrées du Levant, cet arbre donne des fruits sucrés et alimentaires que l'on distille pour en former des liqueurs alcooliques et que l'on réserve aussi, et plus ordinairement, pour la nourriture et l'engrais des bestiaux. Ses feuilles, très astringentes, sont employées comme le tan.

Gainier a siliques, *Cercis siliquastrum* L.

Arbre de Judée.

Fleurs roses, en petites grappes dressées. Gousse très comprimée. Feuilles entières, orbiculaires.

Croît dans diverses provinces du Midi. Sa graine, astringente et rafraîchissante, pourrait aussi être donnée aux bestiaux.

Famille des ROSACÉES Juss.

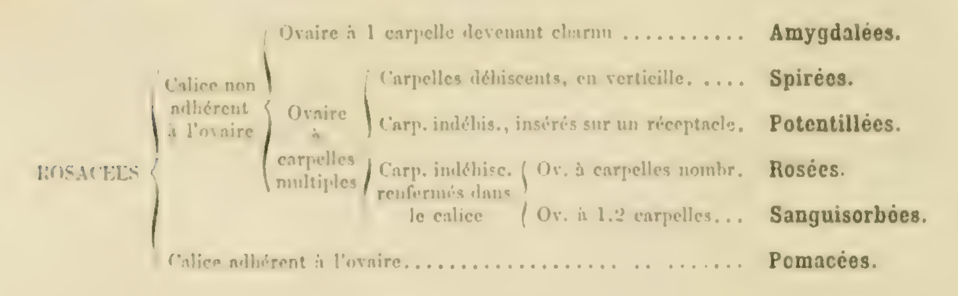
ICOSANDRIE L.

Tire son nom du genre *Rosa*.

Fleurs régulières, à inflorescence variée; — *calice* à 5.4 divisions, quelquefois entouré d'un involucre extérieur faisant corps avec lui; — *corolle* à 5.4 pétales, périgynes, libres, régulièrement étalés; parfois nulle; — *étamines* nombreuses et distinctes, insérées avec les pétales sur la gorge du calice ou sur un disque charnu; anthères biloculaires; — *pistil* de formes diverses, formé de un ou plusieurs carpelles uniloculaires, contenant 1.2 ovules, et surmontés chacun d'un style; — *fruit* très varié de formes, sec ou drupacé; — *graines* sans albumen, à cotylédons foliacés ou charnus; — *feuilles* simples, alternes, éparses ou fasciculées; — *stipules* libres ou soudées. — Herbes, arbustes ou arbres de grandes dimensions, contenant tous, dans leurs diverses parties, une certaine quantité de tannin qui leur donne des propriétés astringentes et une saveur acerbe marquée.

Une des plus importantes du règne végétal par le grand nombre d'espèces qu'elle renferme, et par l'utilité variée de celles-ci, dans les jardins et les vergers notamment, cette famille offre moins d'intérêt au point de vue des cultures fourragères. Il est quelques-unes de ces espèces, cependant, qui donnent un fourrage abondant, amer et tonique, et que recherchent tous les bestiaux. Ces plantes, communes surtout dans les lieux élevés, communiquent aux pâturages de montagne des propriétés salutaires de nature à améliorer la qualité de la viande et du lait des animaux qui s'en nourrissent.

La plupart des botanistes modernes ont séparé la famille des Rosacées en plusieurs familles nouvelles, se distinguant les unes des autres par la forme du fruit, l'absence ou la présence de quelques-uns des organes de la floraison. Nous conserverons l'ancienne classification, qui a l'avantage de maintenir réunies des plantes offrant dans leurs propriétés générales la plus grande analogie, en nous bornant à admettre la division ci-après des espèces en six tribus :



1re Tribu. — AMYGDALÉES.

Calice caduc, à 5 divisions, non adhérent à l'ovaire. Ovaire libre, à 1 seul carpelle uniloculaire. Fruit à mésocarpe charnu, constituant une drupe, à endocarpe ligneux.

Cette tribu, composée d'arbres ou arbrisseaux de dimensions variables, à rameaux quelquefois épineux, et généralement considérée aujourd'hui comme une famille distincte, comprend un certain nombre de genres, dont les espèces, presque toutes d'origine exotique, mais parfaitement naturalisées dans nos contrées, tiennent la première place dans nos vergers. Sont compris, dans ce groupe, les genres : AMANDIER, *Amygdalus* T.; PÊCHER, *Persica* T.; ABRICOTIER, *Armeniaca* T.; PRUNIER, *Prunus* T., et CERISIER, *Cerasus* Juss.

Ces arbres fournissent à la consommation : d'abord leurs fruits, âpres et acerbes quand ils sont jeunes, mais doux et sucrés à la maturité ; et quelquefois leurs graines ou *amandes*. On utilise, en outre, leur écorce, renfermant du tannin, comme médicament amer et astringent, ainsi qu'un suc gommeux qui transsude du tronc et des branches, se dessèche à l'air, et qui est connu sous le nom de *gomme du pays*. Enfin leurs feuilles et leurs jeunes rameaux, soit à l'état frais, soit desséchés, en fagots, peuvent constituer parfois d'utiles ressources pour l'alimentation du bétail.

2e Tribu. — SPIRÉES.

Carpelles réunis en un seul verticille, s'ouvrant par leur bord interne et contenant 2.6 graines. Étamines en nombre indéfini. = Un seul genre.

Genre SPIRÉE. — *SPIRÆA* L.

Calice à 5 divisions profondes, sans calicule ; — *corolle* à 5 pétales ; — *styles* terminaux ; — *feuilles* simples ou divisées.

Renferme quelques espèces à tige herbacée, qui croissent naturellement dans les campagnes, et plusieurs autres, à tige ligneuse, qu'on rencontre principalement dans les jardins d'agrément. Toutes sont amères, toniques et astringentes.

SPIRÉE FILIPENDULE. — *S. FILIPENDULA* L.

Fleurs rougeâtres en dehors, blanches en dedans, en panicules terminales. — Corolle à pétales dépassant les étamines. — Carpelles dressés les uns contre les autres. — Feuilles la plupart radicales, pinnatiséquées, à 15.20 segments très inégaux, incisés. — Stipules demi-circulaires.

auriculées, dentées. — Tige herbacée, simple, dressée, peu feuillée. — Racines renflées en tubercules ovoïdes. — Taille de 3 à 6 décimètres. — Vivace. — Floraison en juin.

Cette plante croît en abondance dans les bois, les pâturages, les lieux frais et couverts de presque toute la France. Elle donne une assez grande quantité de feuilles que tous les bestiaux, les chevaux exceptés, mangent avec plaisir. Les tubérosités de ses racines contiennent une fécule d'un goût agréable et que les cochons, notamment, aiment beaucoup.

Spirée ulmaire, *S. ulmaria* L.

Reine des prés, petite Barbe-de-chèvre, Pieds-de-bouc, Herbe-aux-abeilles, Ormière, Vignette, Corette.

Fleurs blanches, en cymes terminales. Corolle à pétales longuement onguiculés, plus courts que les étamines. Ovaire à 5.9 carpelles contournés en spirale. Feuilles pinnatiséquées, à 5.9 paires de segments elliptiques, très inégaux, le terminal plus grand, palmatifide, tous dentelés. Stipules demi-circulaires, dentées. Tige herbacée, droite, ferme, rougeâtre. Taille de 10 à 15 décimètres. Vivace.

Cette espèce croît dans les prairies très humides, au bord des eaux, où elle se distingue par son port majestueux, auquel elle doit probablement le nom de *Reine des prés*. Très commune, elle entre quelquefois dans la composition des foins, auquel elle communique une odeur agréable, tout en constituant par elle-même un fourrage grossier en apparence, mais appétissant et recherché des bestiaux, surtout si elle a été fauchée au moment de sa floraison. Les chevaux cependant la négligent, tandis que les moutons et les chèvres s'en montrent avides. Ses fleurs sont quelquefois employées comme le thé. Elle est à recommander, comme astringente et diurétique, pour les usages pharmaceutiques.

Spirée barbe-de-chèvre, *S. aruncus* L.

Épine-de-bouc.

Fleurs blanches, dioïques par avortement, en petits épis cylindriques, formant par leur réunion une ample panicule terminale. Ovaire à 3.4 carpelles réfléchis. Feuilles grandes, de 2.3 décimètres, incisées, à segments ovales inégalement dentés. Tiges herbacées, dressées. Taille de 10 à 15 décimètres. Vivace.

Originaire des parties montagneuses de l'Europe méridionale, cette espèce vient assez communément dans les bois élevés des Vosges et du centre de la France. Elle plaît aux vaches et aux chèvres, et partage d'ailleurs les propriétés des espèces précédentes.

Outre ces trois espèces herbacées, ce genre contient encore deux espèces indigènes, constituant des arbustes à feuilles simples, sans stipules, qui sont : le *S. hypericifolia* L., à fleurs en fascicules latéraux, à feuilles obovales, haut de 4 à 6 décimètres, et commun dans les taillis et bois pierreux du Centre ; le *S. salicifolia* L., à fleurs en grappes terminales, à feuilles lancéolées, dentées en scie, de 5 à 6 centimètres, et qui se montre autour des habitations. Ces espèces, avec quelques autres exotiques, figurent seulement dans les jardins d'agrément, où elles se font remarquer par un beau feuillage et leurs jolies fleurs en bouquets.

3e Tribu. — POTENTILLÉES.

Carpelles nombreux, monospermes, indéhiscents, insérés sur un réceptacle commun. Étamines en nombre indéfini. = Comprend plusieurs genres, se distinguant comme l'indique le tableau ci-après :

POTENTILLÉES	Calice et corolle à 4.5 div.	Calice pourvu d'un calicule	Style terminal, persistant. — Étamines nombreuses.....				GEUM.
			Style latéral	5 étamines. — Style caduc.................			SIBBALDIA.
				Étamines nombr.	Style caduc. — Réceptacle sec	Envelopp. floral. à 5 div. .	POTENTILLA.
						Envelopp. floral. à 4 div.	TORMENTILLA.
					Style persist. Récept. charnu	Feuilles trifoliolées. . .	FRAGARIA.
						Feuilles pinnatiséquées.	COMARUM.
		Calice sans calicule. — Réceptacle charnu..................					RUBUS.
	Calice et corolle à 8.9 divisions, sans calicule.........................						DRYAS.

Genre BENOITE. — *GEUM* L.

Fleurs jaunes; — *calice* à 5 divisions, muni d'un calicule également à 5 divisions; — *corolle* à 5 pétales arrondis, élargis; — *style* croissant après la floraison et formant une longue arête; — *carpelles* secs, poilus, groupés, en une tête globuleuse, sur un réceptacle convexe, sec, hispide; — *feuilles*, les unes radicales, pinnatiséquées, à segments inégaux, incisés, le terminal plus ample; les autres caulinaires, à 3 segments.

Genre renfermant plusieurs espèces, herbacées et vivaces, toutes douées de propriétés toniques et dont quelques-unes se montrent assez fréquemment, surtout dans les lieux frais et humides.

BENOITE COMMUNE. — *G. URBANUM* L.

NOMS VULGAIRES. — *Benoîte des villes, Benoite officinale, Herbe de saint Benoît, Herbe bénite. Sanicle de montagne, Galiote, Gariote, Grippe, Giroflée, Recise, Reprise.*

Fleurs solitaires, dressées. — Calice à divisions réfléchies après la floraison. — Carpelles surmontés d'une arête nue, rouge, genouillée, articulée à son quart supérieur. — Feuilles radicales, à folioles trilobées et dentées, les caulinaires quelquefois simples et trilobées. — Stipules foliacées, incisées. — Tige dressée, grêle. — Racine répandant une odeur forte et agréable de giroflée. — Taille de 3 à 8 décimètres. — Floraison en mai-juillet.

Cette espèce, dont le nom vient de *benedicta* (herbe bénite), à cause des grandes propriétés que lui attribuaient les anciens, se montre très communément dans les bois, le long des haies, dans les lieux ombragés et frais de tout le nord de l'Europe. Tous les bestiaux en mangent les feuilles, surtout quand elle est jeune, et en aiment la saveur astringente. Elle est une des plantes que, dans les pays de petite culture, les gens de la campagne vont

ramasser au printemps pour donner à manger aux vaches. Sa racine sert comme astringente aux usages médicinaux. Elle est bonne, en outre, dit-on, pour empêcher le vin de s'aigrir.

Près de cette espèce se placent : le *G. Pyrenaicum* Willd., à fleurs penchées, à sépales redressés, que l'on rencontre sur toute la chaîne des Pyrénées; et le *G. intermedium* Ehr., à fleurs penchées, à calice coloré, étalé, qui habite les lieux ombragés.

Benoite des ruisseaux, *G. rivale* L.

Benoite aquatique.

Fleurs jaunes, veinées de rouge, penchées. Calice à sépales redressés. Carpelles à arête genouillée-articulée. Fruit supporté sur un pédicelle. Feuilles velues, à lobe terminal cordiforme. Tige dressée. Taille de 3 à 6 décimètres.

Assez commune sur les bords des cours d'eau, dans les lieux humides voisins des montagnes, où elle forme des touffes plus ou moins épaisses, cette espèce constitue un bon fourrage, recherché de tous les bestiaux, et possède, en plus, toutes les propriétés de la Benoite commune. On la cultive aussi dans les jardins.

Se rapproche de la Benoite aquatique, le *G. pyrenaicum* Pourr., à calice étalé, à corolle plus grande, à fruits plus développés, et que l'on rencontre principalement sur les bords de la Méditerranée.

Benoite des montagnes, *G. montanum* L.

Fleurs solitaires, grandes, d'un beau jaune. Carpelles surmontés d'une longue arête plumeuse, non articulée, rougeâtre. Feuilles radicales à lobe terminal très grand, subcordiforme. Taille de 2 à 3 décimètres.

Cette espèce, qui recherche les lieux humides et un peu abrités, se rencontre fréquemment dans les hauts pâturages des différentes montagnes de la France. Jusqu'à la floraison, elle est mangée avec plaisir par le bétail.

Citons, près de cette espèce, le *G. reptans* L., se distinguant par ses feuilles à lobes presque tous égaux, incisés, et par sa racine stolonifère; plante qui croît surtout dans les Alpes du Dauphiné et dans les Pyrénées.

Genre SIBBALDIE. — *SIBBALDIA* L.

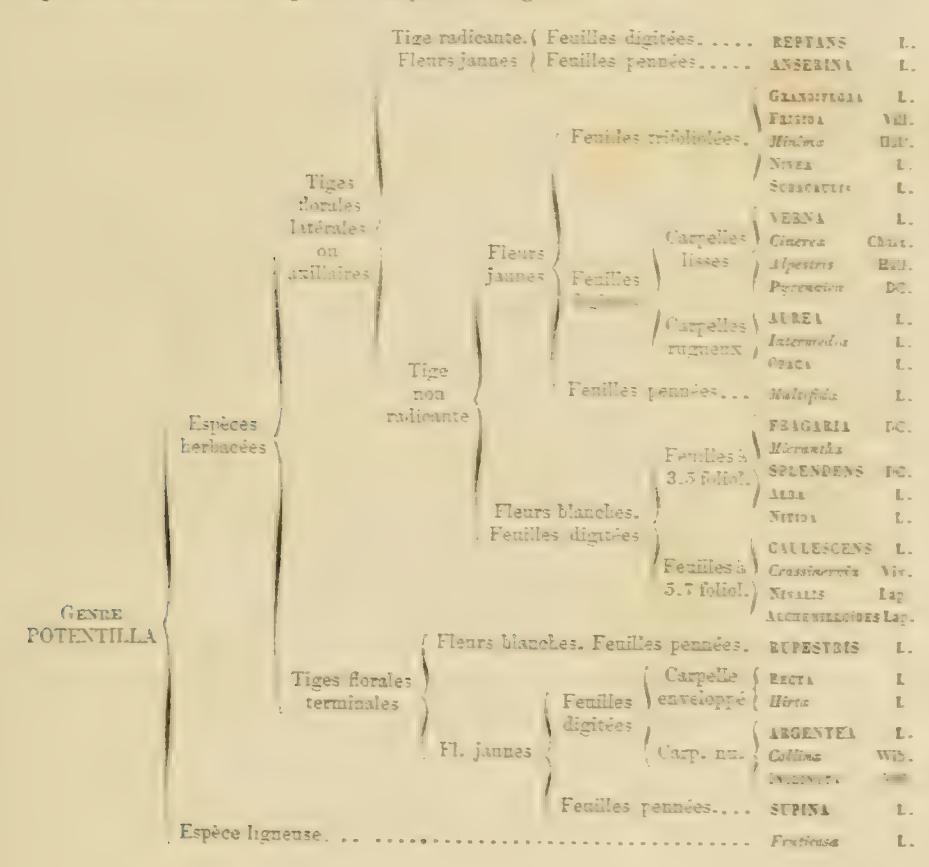
Calice et calicule à 5 divisions évasées; — *corolle* à 5 pétales lancéolés, obtus; — 5 *étamines*; — *styles* latéraux, courts, caducs; — *carpelles* secs, au nombre de 5,10 sur un réceptacle convexe, sec, recouvert par le calice.

Le *S. procumbens* L., unique espèce de ce genre, se distinguant à ses fleurs petites, verdâtres, au nombre de 3.6, à ses feuilles supérieures quelquefois fasciculées, est une plante commune dans les Alpes et les Pyrénées. Sans usages.

Genre POTENTILLE. — *POTENTILLA* L.

Fleurs jaunes ou blanches; — *calice* et calicule à 5 divisions chacun; — *corolle* à 5 pétales obcordés; — *styles* latéraux, courts, caducs; — *ovaire* à carpelles nombreux, petits, secs, réunis en capitule sur un réceptacle convexe, sec et poilu; — *feuilles* composées, à folioles dentées ou [illegible]

Ce genre renferme un grand nombre d'espèces, toutes vivaces, d'une taille peu élevée, et dont quelques-unes sont fort communes dans les campagnes, dans les prés secs et sablonneux, sur les pelouses des montagnes. Elles viennent sur tous les terrains, dans les fentes des rochers comme dans les marais. Tous les animaux les mangent, mais sans les rechercher; elles ont d'ailleurs, en tout peu de développement, peu d'importance au point de vue de l'alimentation du bétail: elles fournissent seulement leurs fleurs et leurs feuilles, douées de propriétés astringentes, aux usages médicinaux. — Ci-après le tableau des espèces françaises du genre.



POTENTILLE RAMPANTE. — *P. REPTANS* L.

NOM VULGAIRE. — *Quintefeuille.*

Fleurs grandes, solitaires, sur de longs pédoncules. — Calicule plus grand que le calice. — Feuilles longuement pétiolées, digitées, à 3.5 folioles cunéiformes, dentées au sommet, pubescentes en dessous. — Tige simple, radicante dans toute sa longueur, avec des nœuds émettant chacun 2.5 feuilles, et atteignant 4 à 6 décimètres. — Souche dure, épaisse.

Très commune au bord des chemins, des fossés, dans les lieux couverts et humides, se montrant aussi dans les champs et les prés, où ses tiges cou-

chées échappent à la faux, cette Potentille est mangée avec assez de plaisir par tous les bestiaux; c'est l'espèce du genre la plus ordinairement réservée aux usages médicaux.

POTENTILLE ANSERINE. — *P. ANSERINA* L.

NOMS VULGAIRES. — *Argentine*, *Herbe-aux-oies*, *Bec-d'oie*.

Fleurs d'un beau jaune, grandes, solitaires, sur de longs pédoncules. — Calice soyeux et blanchâtre. — Feuilles grandes, pennées, à 6.10 paires de folioles oblongues, à dents aiguës, rapprochées, soyeuses-argentées, en dessous principalement. — Tiges rampantes et radicantes, avec des nœuds d'où naissent plusieurs feuilles en touffe.

Cette espèce est abondante le long des chemins, près des habitations, dans les prés, dans les lieux sablonneux où l'eau séjourne pendant l'hiver. Elle est consommée, sans être recherchée, par les animaux, sinon par les vaches qui s'en accommodent surtout quand elle se trouve mêlée à des graminées et quand elle croît dans des lieux humides où ses feuilles prennent plus de développement. Les oies, notamment, mangent avec plaisir les feuilles de cette plante, ce qui lui a fait donner son nom d'*Anserine*. Sa racine, qui répand une odeur de panais, est consommée comme légume dans quelques contrées du Nord. Partout, les animaux de l'espèce porcine la recherchent avec une grande avidité. Dans certaines localités, d'après M. Joigneaux, on emploie avec avantage la décoction des feuilles de cette plante pour combattre la diarrhée des veaux.

POTENTILLE PRINTANIÈRE, *P. verna* L.

Fleurs d'un jaune doré, en cymes terminales irrégulières, peu fournies. Feuilles d'un vert foncé, les radicales longuement pétiolées, à 5.7 folioles obovées, les caulinaires presque sessiles, simples ou ternées. Tiges nombreuses, couchées, étalées en touffe compacte, velue, atteignant 10 à 15 centimètres. Floraison en avril et en septembre.

Cette petite Potentille vient dans les lieux secs, dans les bois sablonneux, au bord des chemins, sur les pelouses, exposées au soleil, des montagnes calcaires de toute la France, où on la voit étaler ses belles fleurs aux premiers jours du printemps et refleurir à la fin de la saison. Tous les bestiaux, et surtout les moutons, la mangent avec plaisir

POTENTILLE DORÉE, *P. aurea* L.

Fleurs grandes, d'un jaune vif, safrané à la base des pétales. Calice argenté-soyeux. Feuilles radicales longuement pétiolées, à 5 folioles oblongues, dentées au sommet. Tige grêle, dressée.

Vient sur les pelouses de toutes les montagnes de France, où elle se mêle aux graminées. Elle est mangée par les bestiaux; mais, par le petit nombre de ses feuilles, a peu d'importance.

POTENTILLE FRAISIER, *P. fragaria* DC.; *Fragaria sterilis* L.

Fleurs petites, au nombre de 1.3 sur de longs pédoncules, à pétales échancrés au cœur. Feuilles trifoliolées, soyeuses-argentées en dessous. Tiges grêles, de 5 à 15 centimètres. Floraison de mars à mai.

Espèce très précoce et fort commune dans les lieux arides et les bois montagneux de toute la France. Sans emploi.

POTENTILLE BRILLANTE, *P. splendens* DC.; *P. Vaillanti* Nestl.

Fleurs grandes. Feuilles radicales à 3.5 folioles obovales, dentées, argentées en dessous; 1.2 feuilles caulinaires unifoliolées. Racine horizontale à rhizomes parfois stolonifères. Floraison en mai et juin.

Se montre dans les bois sablonneux, les pâturages du sud-ouest, de l'ouest et de presque tout le centre de la France, où les bestiaux la pâturent avec les autres plantes.

POTENTILLE ASCENDANTE, *P. caulescens* L.

Fleurs nombreuses, en corymbe serré. Calicule égal au calice. Feuilles longuement pétiolées, à 5.7 folioles. Tige ascendante, ferme, de 1 à 3 décimètres. Floraison en été.

Espèce abondante sur les pelouses des sommets du Jura, des Alpes du Dauphiné, des Cévennes, où elle forme parfois de larges touffes, que mangent avec plaisir les moutons.

POTENTILLE DES ROCHERS, *P. rupestris* L.

Fleurs grandes. Feuilles radicales nombreuses, pennées, à 5.7 segments ovales, dentés, le terminal pétiolulé, cunéiforme. Feuilles caulinaires sessiles, pétiolulées. Tiges rougeâtres, de 2 à 4 décimètres. Floraison en été.

Vient dans les lieux secs, pierreux, des Alpes, des Pyrénées, des montagnes du Centre et de l'Est, où elle est pâturée par les troupeaux qui fréquentent ces collines.

POTENTILLE ARGENTÉE, *P. argentea* L.

Fleurs petites, nombreuses. Calice cotonneux. Feuilles radicales pétiolées, les caulinaires sessiles, à 5 folioles incisées profondément, blanches en dessous et d'un vert foncé en dessus. Tiges tomenteuses, blanchâtres, étalées-ascendantes, de 2 à 5 décimètres.

Se montre dans les lieux secs et incultes, au bord des chemins, dans les bois de la plupart des vallées de l'Est, du Centre et du Sud-ouest. Les animaux la broutent rarement, et ses tiges dures ne donnent qu'un mauvais foin.

POTENTILLE PENCHÉE, *P. supina* L.

Fleurs d'un jaune pâle, petites, sur des pédoncules courts, à la fin courbés en bas. Calicule dépassant le calice. Feuilles radicales longuement pétiolées, pennées, à 7.11 folioles incisées-dentées. Tige couchée, très rameuse.

Cette espèce, la seule annuelle du genre, vient dans les sables humides, au bord des étangs des vallées de l'Est. Elle est mangée par tous les animaux sans être recherchée.

Genre TORMENTILLE. — *TORMENTILLA* L.

Fleurs jaunes, solitaires, sur de longs pédoncules; — *calice* avec calicule, chacun à 4 divisions; — *corolle* à 4 pétales, très rarement 5; — *étamines* nombreuses; — *styles* latéraux, caducs: — *carpelles* nombreux sur un réceptacle sec et poilu; — *feuilles* digitées.

Ce genre renferme un petit nombre d'espèces vivaces offrant les principales propriétés des plantes de la famille.

TORMENTILLE DROITE, *T. erecta* L.; *Potentilla tormentilla* Nestl.

Tormentille officinale, Blodrot.

Fleurs petites, à pétales échancrés en cœur. Feuilles radicales pétiolées, tombant à la floraison, les caulinaires toutes sessiles, à 3.5 folioles, oblongues, profondément dentées au sommet. Stipules incisées-dentées, simulant 2 folioles. Tiges étalées-dressées, très feuillées. Plante velue, blanchâtre, de 3 à 4 décimètres.

Très répandue dans les prés, les bois, sur les pelouses sèches, jusqu'au sommet des Alpes, cette espèce est mangée par les moutons et les vaches. Mais vu son peu de développement, elle

n'a point d'importance comme fourragère. Sa racine, très astringente et aromatique, est recherchée par les cochons ; elle est aussi employée en médecine contre les flux diarrhéiques, et comme substance tannante.

TORMENTILLE RAMPANTE, *T. reptans* L.; *Potentilla procumbens* Sibth.

Calice dépassé par le calicule. Tiges couchées, radicantes, émettant à chaque nœud de 2 à 3 feuilles inégalement pétiolées, à 3.5 folioles obovées, incisées, aiguës.

Cette espèce, qui se reproduit par les racines que les nœuds des tiges émettent à l'automne, est commune, surtout, dans l'Ouest. Elle jouit des propriétés de la précédente. Non usitée.

Genre FRAISIER. — *FRAGARIA* L.

Fleurs blanches ; — *calice* et calicule à 5 divisions ; — *corolle* à 5 pétales obovés ; — *étamines* nombreuses ; — *styles* latéraux, persistants ; — *carpelles* nombreux, secs, réunis en capitule sur un réceptacle convexe, qui s'accroît après la floraison et devient charnu, coloré ; — *feuilles* trifoliolées ; — *racines* stolonifères.

Ce genre comprend un grand nombre de variétés, toutes vivaces, ramenées par les auteurs à trois espèces seulement, et toutes cultivées pour leur fruit, bien connu et fort estimé partout pour les usages de table.

L'espèce principale est le FRAISIER COMMUN, *F. vesca* L., que l'on trouve dans les bois, les lieux herbeux et couverts, au pied des haies et des buissons.

Les autres sont le *F. collina* Ehrh., qui vient surtout dans les bois et sur les collines calcaires, et le *F. magna* Thuill., plus rare, et que l'on rencontre dans plusieurs régions du Centre. — Les racines des Fraisiers jouissent des propriétés des Potentilles. Ces espèces n'ont point d'emploi dans l'économie du bétail.

Genre COMARET. — *COMARUM* L.

Calice et calicule à 5 divisions ; — *corolle* à 5 pétales lancéolés, aigus ; — *étamines* nombreuses ; — *styles* latéraux, persistants ; — *ovaire* à carpelles secs, enfoncés, sur un réceptacle convexe, persistant, spongieux, presque charnu, velu ; — *feuilles* pennées.

Comprend une seule espèce.

COMARET DES MARAIS, *C. palustre* L.

Quintefeuille à fleurs rouges.

Fleurs d'un pourpre foncé, en cyme irrégulière. Corolle à pétales très courts. Feuilles à 5.7 segments, rapprochés, oblongs, dentés. Tiges rampantes à la base, ascendantes, velues. Racines longuement rampantes. Vivace.

Vient au bord des eaux, dans les tourbières, les marais des montagnes et des plaines du nord de l'Europe. Elle n'est mangée que par les vaches, qui la consomment sans la rechercher.

Genre RONCE. — *RUBUS* L.

Fleurs blanches ou roses, solitaires ou en grappes ; — *calice* persistant, sans calicule, à 5 divisions ; — *corolle* à 5 pétales insérés sur le calice ; — *styles* presque terminaux, caducs ; — *fruit*

formé de carpelles à péricarpe charnu et non osseux, réunis en tête sur un réceptacle conique, charnu, persistant; — *feuilles* palmées ou pennées, à 3.7 folioles; — *tige* frutescente, faible, à rameaux ordinairement munis d'aiguillons.

Ce genre présente un certain nombre d'espèces, offrant entre elles une extrême ressemblance, et sur la distinction desquelles ne s'entendent point les botanistes, dont quelques-uns, en multipliant ces espèces outre-mesure, n'ont fait qu'ajouter, sans utilité, à la difficulté de leur étude. Les Ronces ne constituent, en réalité, qu'un petit nombre de types bien déterminés, offrant dans leurs propriétés une très grande analogie. Leurs feuilles amères sont alimentaires pour le bétail et constituent un bon condiment tonique. Elles sont communes dans les champs et les prairies où elles nuisent et font perdre du fourrage par leurs épines, notamment celles à tiges radicantes, qui s'étendent au loin avec facilité et sont toujours difficiles à extirper. — Le tableau ci-après résume les caractères distinctifs des espèces indigènes les plus généralement admises.

GENRE RUBUS	Tige herbacée				SAXATILIS	L.
	Tige ligneuse	Réceptacle adhérent aux carpelles	Tige anguleuse	Tige dressée	FRUTICOSUS	L.
				Tige presque couchée	*Hirtus*	W. et N.
					Tomentosus	Borck.
					Collinus	DC.
			Tige presque arrondie		CÆSIUS	L.
					Glandulosus	Bell.
		Réceptacle se séparant des carpelles			IDÆUS	L.

RONCE DES ROCHERS, *R. saxatilis* L.

Fleurs petites, blanches, solitaires, ou groupées par 3.6 en grappes ombelliformes. Corolle à pétales linéaires, dressés. Fruit rouge, hémisphérique. Feuilles à 3 folioles rhomboïdales aiguës, pubescentes. Stipules embrassantes. Tige couchée, herbacée, à aiguillons faibles, sétacés. Taille de 3 à 6 décimètres.

Cette Ronce, la plus petite du genre, croît dans les lieux pierreux de la plupart des montagnes de France, sur les collines et les rochers plus ou moins élevés, où elle se mêle à différentes herbes. Elle est recherchée surtout des moutons et des chèvres, et, soumise à la dessiccation, elle forme un bon fourrage que mangent tous les bestiaux.

RONCE COMMUNE, *R. fruticosus* L.

Ronce arbrisseau, R. des haies, Mûrier des haies, Catimuron (Pas-de-Calais).

Fleurs grandes, blanches ou rosées, en grappes terminales. Calice à divisions réfléchies après la floraison. Fruit noir, d'une saveur douce. Feuilles à 3.5 folioles, ovales, dentées. Tiges sarmenteuses, garnies de forts aiguillons.

Extrêmement commune dans les haies, les buissons, les bois, le long des champs et des fossés, en un mot à peu près partout, cette espèce fournit à tous les animaux, qui les mangent avec plaisir, ses feuilles et ses jeunes pousses. Le cheval y touche peu cependant, surtout quand les feuilles ont durci. Elle est surtout employée pour garnir des haies. La tige sert à faire des ouvrages de vannerie; toutes les parties vertes servent comme détersifs en médecine, et avec le suc des baies, additionné de sucre, on fait une espèce de vin.

RONCE A FRUIT BLEU, *R. cæsius* L.

Fleurs blanches, en grappe. Fruit recouvert par les divisions du calice, d'un bleu noirâtre, assez volumineux, formé de grains se séparant à la maturité. Feuilles à 3 folioles aiguës. Tige couchée, grêle, à aiguillons petits, peu nombreux

Comme la précédente, cette Ronce croît dans les haies, les bois et les champs, au bord des chemins, des fossés et des ruisseaux. Elle est commune dans toute la France, et ses feuilles astringentes sont mangées avec plaisir par les moutons et les chèvres.

Ronce framboisier, *R. idæus* L.

Ronce du Mont-Ida.

Fleurs blanches, petites, solitaires ou fasciculées, à la fin penchées. Calice à divisions réfléchies après la floraison. Corolle à pétales dressés, connivents. Fruit ovoïde, rouge-clair, d'une odeur et d'une saveur agréables. Feuilles à 3.5 folioles, d'un blanc argenté et tomenteux en dessous, dentées. Tiges blanchâtres, inermes ou aiguillonnées.

Spontané dans les lieux boisés et montueux de presque toutes les montagnes du nord de l'Europe, et sur celles de l'intérieur de la France, le Framboisier aime surtout l'ombre et l'exposition du nord. Tous les bestiaux, le cheval excepté, mangent ses feuilles et ses parties encore vertes. On le cultive dans les jardins et en plein champ pour son fruit, la *framboise*, destiné aux usages de table.

Genre DRYADE. — *DRYAS* L.

Calice à 8.9 divisions, sans calicule : — *corolle* à 8.9 pétales : — *styles* insérés latéralement, très longs, plumeux, s'accroissant après la floraison ; — *fruits* à carpelles secs, poilus, insérés sur un réceptacle déprimé, sec, hérissé, persistant.

Renferme une seule espèce.

Dryade a huit pétales, *D. octopetala* L.

Chênette.

Fleurs d'un beau blanc, grandes, solitaires, sur des pédoncules terminaux. Feuilles pétiolées, incisées, à segments oblongs, dentés, blanches et tomenteuses en dessous. Tiges dures, très rameuses, un peu rougeâtres, couchées. Taille de 1 à 2 décimètres. Vivace.

Cette espèce, assez jolie, vient sur les pelouses élevées du Jura, des Alpes, des Pyrénées, et se rencontre dans les contrées les plus septentrionales du nord de l'Europe. Jusqu'à sa floraison, elle est fort recherchée des moutons et des chèvres.

1ᵉ Tribu. — ROSÉES.

Carpelles nombreux, uniovulés, indéhiscents, renfermés dans le tule du calice, devenant charnu à la maturité. Étamines en nombre indéfini.

Le genre Rosier, *Rosa* L., qui a donné son nom à la famille, et qui seul constitue cette tribu, comprend un groupe de plantes particulièrement remarquables par la beauté de leurs fleurs. Ce sont des arbrisseaux, à tiges et rameaux armés d'aiguillons qui en éloignent les animaux, et dont les espèces nombreuses, multipliées en variétés infinies et intéressant exclusivement l'horticulteur, sont de nulle importance dans l'économie agricole.

5e Tribu. — SANGUISORBÉES.

Ovaire à 1.2 carpelles monospermes, indéhiscents, secs, renfermés dans le tube du calice devenant presque ligneux. — Comprend un petit nombre de genres caractérisés ainsi qu'il suit :

SANGUISORBÉES	Corolle et calice à 5 div. — Étam. 12.20. — Style terminal.			AGRIMONIA.
	Corolle nulle. Calice à 4 div.	Style terminal	Etam. 20.30. — Ovaires 2.	POTERIUM.
			Etam. 4. — Ovaire 1. . .	SANGUISORBA.
		Style latéral. — Etamines 4.		ALCHEMILLA.

Genre AIGREMOINE. — *AGRIMONIA* T.

Fleurs hermaphrodites, jaunes, en grappes terminales; — *calice* à 5 divisions conniventes après la floraison, à tube presque ligneux, cannelé, hérissé au sommet d'épines subuleuses, crochues; — *corolle* à 5 pétales étalés; — *étamines* 12.20, insérées avec les pétales à la gorge du calice; — *style* terminal; — *feuilles* irrégulièrement pinnatiséquées à segments ovales, dentés, les uns très grands, les autre plus petits.

Ce genre, peu nombreux, ne renferme que deux espèces indigènes.

AIGREMOINE EUPATOIRE. — *A. EUPATORIA* L.

NOMS VULGAIRES. — *Eupatoire des anciens, E. des Grecs, Herbe de Saint-Guillaume, Francormier, Soubeirette.*

Fleurs petites, nombreuses, en grappes longues, effilées, sur un pédoncule court, muni d'une bractée trifide à la base et de deux bractéoles supérieurement. — Calice à divisions obtuses, cannelé presque jusqu'à la base. — Ovaire à 1 carpelle. — Feuilles à 5.9 segments, velus en dessus, cendrés-cotonneux en dessous. — Stipules grandes, embrassantes, incisées-dentées. — Tige velue, dressée, rameuse au sommet. — Taille de 3 à 8 décimètres. — Vivace.

Fort commune dans les haies, les buissons, le long des chemins, sur les pelouses sèches et ombragées, l'Aigremoine constitue une plante amère dont les moutons et les chèvres seuls mangent les feuilles. Elle est d'un usage fréquent en médecine humaine et vétérinaire; sa décoction est employée comme tonique à l'intérieur et comme détersive à l'extérieur. Les Cosaques de la petite Russie la donnent au bétail pour combattre les vers. On obtient, en outre, de ses tiges et de ses feuilles bouillies, une couleur jaune. Elle est cultivée, enfin, comme plante d'ornement.

AIGREMOINE ODORANTE, *A. odorata* Miller.

Fleurs grandes, en grappes courtes, compactes. Calice à divisions aiguës, avec sillons ne dépassant pas la moitié du tube. Ovaire à 2 carpelles. Feuilles glanduleuses en dessous, exhalant une odeur de térébenthine.

Cette espèce, assez rare, ressemblant beaucoup par son aspect général à la précédente, est plus grande seulement dans toutes ses parties. Originaire d'Italie, elle se rencontre dans diverses régions du Nord. Ses feuilles fournissent une decoction qui a quelque analogie avec celle du thé. Non recherchée par le bétail, elle est assez fréquemment cultivée dans les jardins.

Genre PIMPRENELLE. — *POTERIUM* L.

Fleurs monoïques ou polygames, sessiles, à épis courts et serrés, presque globuleux, les fleurs femelles occupant le sommet et les fleurs mâles la base de l'épi; — *calice* persistant, à 4 divisions caduques, entouré de 2.3 bractéoles squammiformes; — *corolle* nulle; — *etamines* 20 30, insérées sur la gorge du calice, plus longues que les sépales et pendantes; — *ovaire* à 2.3 carpelles, terminés chacun par un style à stigmate plumeux; — *fruit* constitué par 2.3 akènes insérés dans le tube du calice, à la fin induré et à 4 angles; — *feuilles* imparipennées.

Comprend une seule espèce.

PIMPRENELLE COMMUNE. — *P. SANGUISORBA* L.

NOMS VULGAIRES. — *Petite Pimprenelle*, *Pimprenelle des montagnes*, *Bipinelle*.

Fleurs petites. — Calice verdâtre mêlé de pourpre. — Style à stigmate d'un beau rouge. — Feuilles à 9.25 folioles presque sessiles, petites, ovales ou arrondies, fortement dentées. — Tige dressée, anguleuse. — Taille de 2 à 6 décimètres. — Vivace. — Fleurit de mai à septembre.

Quelques auteurs ont subdivisé cette espèce en plusieurs espèces nouvelles, ne se distinguant entre elles que par la disposition des angles du fruit. Les considérations qui suivent s'appliquent aux unes et aux autres, lesquelles, toutes, d'ailleurs, se ressemblent exactement par l'aspect général de la plante ainsi que par leurs propriétés.

Très commune dans toute la France, la petite Pimprenelle vient spontanément dans les bois, les prés secs et les pelouses des montagnes, sur les terrains volcaniques et calcaires. Amère et astringente, elle constitue une bonne nourriture, et a été cultivée, soit en prairies, soit en pâturages. En Angleterre, elle a été pour la première fois soumise à la culture en grand, en plein champ, par M. Rocque, propriétaire de la Provence.

Elle se plait surtout sur les terres sèches, calcaires ou sablonneuses, perméables à l'eau. Grâce à ses racines longues et pivotantes, elle résiste parfaitement aux excès de froid et de sécheresse, végète même au milieu de l'hiver, et repousse avec facilité sous la dent. On la sème ordinairement en mars, ou bien en septembre pour les terres légères. On répand de 30 à 40 kilog. de graines par hectare. La même graine est bonne pendant trois ans.

Particulièrement réservée pour la nourriture des troupeaux, la petite Pimprenelle convient essentiellement pour créer d'excellentes pâtures sur les terres pauvres et sèches, sablonneuses ou calcaires, et pourrait ainsi contribuer à améliorer beaucoup de mauvais terrains en France. Elle prospere aussi sur les bonnes terres; mais elle est alors relativement moins avantageuse, vu le grand nombre des autres espèces fourragères qu'on peut avec

plus d'avantage faire venir sur celles-ci. Elle s'est cependant montrée parfois extrêmement productive.

Ainsi, d'après A. Young, M. Anderdon, près d'Henlade, en 1767, put obtenir de cette plante, semée en bon terrain, du 14 février à la fin de septembre, jusqu'à huit coupes, dont quelques pieds atteignaient 45 à 50 centimètres. Le même agriculteur observa une plantation de Pimprenelle qui, coupée vers le milieu de décembre, s'élevait, vers la fin de janvier, à une hauteur de 10 à 12 centimètres, bien que le temps eût été constamment à la gelée et à la neige. M. Anderdon constata encore ce fait assez peu croyable : une seule racine qui avait poussé par hasard dans un champ de Luzerne avait donné 870 pousses vertes.

Ce qui résulte surtout de ces observations, c'est que la petite Pimprenelle a la faculté de pousser en hiver; ce qui permet, en laissant sur pied, à l'automne, un regain un peu épais, d'en obtenir une récolte très précoce, qui assure, dès le mois de février, une nourriture abondante aux troupeaux.

Quant aux qualités alimentaires de la petite Pimprenelle, elles restent encore à déterminer exactement. A. Young, que nous citions plus haut, dit qu'elle convient spécialement aux moutons; que les chevaux, qui l'aiment à l'état frais, la refusent souvent à l'état sec; que les vaches, au contraire, la préfèrent dans ce dernier état. D'un autre côté, ajoute-t-il, on a vu des chevaux en manger volontiers les fanes dont on avait retiré la graine. Cherchant à résoudre expérimentalement ce qu'il pouvait y avoir de fondé dans ces assertions contradictoires, il remarqua, en résumé, que les moutons recherchent la Pimprenelle avant qu'elle soit montée en graine; que les chevaux et les bêtes à cornes qui souvent la refusent quand elle est fraîche, s'y habituent facilement, surtout si on commence par la mélanger avec d'autres plantes de leur goût, et finissent même par la manger avec plaisir; qu'enfin, elle communique, au lait des vaches qui s'en nourrissent, une finesse de goût très agréable.

De son côté, V. Yvart, après avoir noté que le fourrage sec et fortifiant constitué par cette plante convient aux bêtes à laine, fait observer que, cultivée seule, la petite Pimprenelle durcit promptement, monte bientôt en graine et fournit un foin médiocre, peu recherché par les bestiaux. D'où il résulterait qu'elle est plutôt propre à être mélangée avec les graminées vivaces et autres plantes pouvant croître comme elle sur les terrains crétacés, arides et élevés; elle fournit alors une nourriture saine, agréable à tous les bestiaux, même aux chevaux qui la recherchaient le moins d'abord.

En somme, la petite Pimprenelle, donnée aux moutons en pâture, constitue une ressource précieuse comme moyen d'obtenir pour ces animaux, sur des prairies sèches et médiocres, une bonne nourriture d'hiver, et du vert précoce au printemps. En toute saison, elle convient comme condiment tonique propre à améliorer les fourrages fades ou aqueux.

Cette plante est bonne aussi pour les lapins, qui la mangent avec avi-

dité. Enfin, elle est employée quelquefois comme plante potagère, dans les fournitures de salade : le surplus, non utilisé, est donné aux bestiaux.

Dans tous les cas, le moyen le plus sûr de la faire consommer et de surmonter les répugnances que peuvent, au début, manifester les animaux à son égard, est de l'associer à des plantes fourragères aptes à pousser comme elles dans des terrains secs, ou de la mélanger, quand elle est récoltée, à des fourrages auxquels les bestiaux sont habitués.

Genre SANGUISORBE. — *SANGUISORBA* L.

Fleurs hermaphrodites, sessiles, en épis terminaux, très serrés, courts et ovales, avec bractéoles lancéolées, égalant les fleurs ; — *calice* à 4 divisions, caduques, à tube contracté et velu au sommet ; — *corolle* nulle ; — *étamines* 4, insérées sur la gorge du calice et égalant ses divisions ; — *ovaire* à 1 carpelle, avec style terminal et stigmate dilaté, devenant un akène renfermé dans le tube induré du calice, quadrangulaire, ailé, à faces lisses ; — *feuilles* imparipennées ; — *stipules* grandes, incisées.

Ce genre comprend une seule espèce, herbacée, pouvant être utilement, dans certains cas, soumise à la culture.

SANGUISORBE OFFICINALE. — *S. OFFICINALIS* L.

NOMS VULGAIRES. — *Grande Pimprenelle, Pimprenelle des montagnes, P. des jardins, P. d'Italie,* [illegible]

Calice d'un pourpre brun, donnant aux fleurs une teinte rougeâtre. — Feuilles à 9-13 folioles cordiformes, régulièrement dentées, d'un vert glauque en dessus, plus pâles en dessous. — Tige glabre, anguleuse, dressée, rameuse au sommet. — Racine grêle et rampante. — Taille de 5 à 10 décimètres. — Vivace.

Assez commune dans les prés arides et tourbeux des plaines et des montagnes de presque toute la France, sauf la région méditerranéenne, où elle ne se montre point, cette plante, comme celle qui précède, est parfois cultivée en vue d'en obtenir un fourrage principalement destiné aux bêtes à laine, et pouvant aussi être donné à d'autres animaux.

La grande Pimprenelle est peu difficile sur le choix du terrain. Elle vient bien sur les sols maigres, surtout ceux de nature calcaire, ne craint ni le froid, ni la sécheresse, mais réussit mieux quand le sol est frais, humecté. Elle est excellente aussi dans les prairies aquatiques, dont elle améliore le foin, en corrigeant, comme l'espèce précédente, par sa saveur astringente, le mauvais effet des plantes trop aqueuses. Dans une terre fraîche et substantielle, elle est fort productive.

On la sème en mars ou en septembre, sur deux ou trois labours, en répandant 30 ou 40 kilog. de graines par hectare. Quand elle est semée au printemps, elle peut être pâturée dès l'automne, et fournir un fourrage d'hiver d'une certaine importance. Sur une terre calcaire et un peu fraîche, elle

repousse vite, drageonne beaucoup et peut donner, dans le cours de l'été suivant, plusieurs coupes, deux au moins, que l'on fait manger en vert à l'étable. Dans tous les cas, il convient de la faucher de bonne heure pour prévenir l'endurcissement de ses tiges. En l'empêchant de fructifier, on peut lui conserver plusieurs années ses propriétés fourragères, tout en la faisant servir de pâturage pendant l'hiver.

Salubre et nutritive, la grande Pimprenelle est un bon aliment pour les moutons, sur lesquels les substances astringentes exercent toujours une influence favorable. Elle est aussi fort du goût des lapins, à la nourriture desquels il est utile de l'ajouter quand on le peut. Ses feuilles sont également employées comme assaisonnement dans la salade.

Genre ALCHEMILLE. — *ALCHEMILLA* T.

Fleurs hermaphrodites, très petites ; — *calice* à 4 divisions, muni d'un calicule soudé au tube, à 4 divisions aussi ; — *corolle* nulle ; — *étamines* 4, très courtes, insérées sur le calice ; — *style* partant de la base du carpelle ; — *ovaire* à 1.2 carpelles, devenant un fruit sec, ovale-aigu, enfermé dans le tube induré du calice ; — *feuilles* palmatiséquées ; — *stipules* conniventes.

Ce genre comprend un petit nombre d'espèces herbacées ou sous-frutescentes, annuelles ou vivaces, dont trois au moins sont alimentaires.

ALCHEMILLE COMMUNE. — *A. VULGARIS* L.

NOMS VULGAIRES. — *Pied-de-lion, Patte-de-lapin, Mantelet-des-dames, Porte-rosée, Soubeirette.*

Fleurs nombreuses, petites, jaunâtres, en corymbes serrés terminaux. — Calice à dents presque égalées par celles du calicule. — Feuilles réniformes, plissées de la base à la circonférence, divisées profondément en 5.9 lobes orbiculaires, peu profonds, régulièrement dentés dans tout leur pourtour ; les caulinaires presque sessiles, les radicales longuement pétiolées. — Tiges dressées, velues. — Racine épaisse, ligneuse. — Taille de 2 à 3 décimètres. — Vivace.

Cette espèce, assez commune, vient dans les prés, les pâturages, les lieux frais et humides de la plaine, dans tout le nord de la France et de l'Europe. On la trouve aussi sur les Alpes et les montagnes du centre de la France, dont elle atteint presque les sommets. C'est une bonne plante de pâturage et dont la présence indique toujours un terrain fertile ; tous les bestiaux la recherchent. Bonafous l'indique comme faisant partie des meilleures espèces du pays de Gruyères, près de Fribourg. Elle repousse très vite quand elle a été broutée, et vient abondamment si elle peut recevoir les eaux des fumiers qui s'écoulent des chalets.

Il faut ranger près de cette plante : l'*A. pentaphylla* L., espèce plus rare, se distinguant par ses fleurs en double verticille, avec calicule à peine visible, ses feuilles à 5 lobes obovés, sa tige ligneuse, et que l'on ne trouve guère que dans les pâturages humides des plus hauts sommets des Alpes ; puis l'*A. Pyrenaica* L., caractérisée par ses feuilles à 7.9 lobes, et habitant les mêmes lieux.

Alchemille des Alpes, *A. Alpina* L.

Fleurs d'un vert jaunâtre, en petites grappes nombreuses, ramassées en corymbe allongé, spiciforme. Calice à calicule très petit. Feuilles arrondies, non plissées, blanches, soyeuses en dessous, divisées profondément en 5.9 segments dentés au sommet. Tiges dressées. Vivace.

Espèce commune dans les pâturages des Alpes, des Pyrénées, des hauts sommets de l'Auvergne, du Jura, des Vosges, et dans les montagnes du nord de l'Europe, où elle reste limitée à la zone supérieure des sapins, et forme de larges gazons que les bestiaux ne mangent que lorsqu'ils sont pressés par la faim.

Alchemille des champs, *A. arvensis* Scop.

Petit pied-de-lion, Perce-pierre, Perce-pied, Aphane des champs.

Fleurs opposées aux feuilles, en glomérules serrées et embrassées par les deux stipules conniventes. Calice à calicule extrêmement court. Étamines, 1.2 fertiles, les autres avortées. Feuilles non plissées, en éventail, divisées en 3 lobes cunéiformes segmentés. Tiges couchées, de 1 à 2 décimètres. Annuelle.

Cette petite plante, fort commune dans les champs et les moissons de toute la France, surtout dans les terrains secs, sablonneux et caillouteux, est broutée avec plaisir par les moutons.

6e Tribu. — POMACÉES.

Ovaire à 2.5 carpelles. Calice adhérent à l'ovaire, se développant pour former le fruit, dit mélonide, à péricarpe charnu, à endocarpe membraneux, cartilagineux ou osseux, et couronné par les dents du calice. Étamines nombreuses.

Cette tribu, dont les botanistes modernes ont généralement fait une famille distincte, est formée d'arbres et d'arbrisseaux très communs, répandus principalement dans les jardins et les vergers, et comprenant, dans nos contrées, les genres : Néflier, *Mespilus* L.; Alisier ou Aubépine, *Cratægus* L.; Cotonnier, *Cotoneaster* DC.; Coignassier, *Cydonia* T.; Poirier, *Pyrus* L.; Pommier, *Malus* T., et Amélanchier, *Amelanchier* Mœnch.

Comme les Amygdalées, les plantes de cette tribu contiennent dans toutes leurs parties du tannin, auquel elles doivent des propriétés toniques qui permettent de les employer aux mêmes usages dans la médecine, les arts et l'industrie. Leurs troncs et leurs branches fournissent aussi de la gomme du pays, et leurs fruits, doux et sucrés à la maturité, peuvent subir la fermentation alcoolique et offrir parfois, ainsi que leurs feuilles, des ressources utiles pour l'alimentation des animaux.

Famille des ONAGRARIÉES Juss.

ROSACÉES T.

Fleurs hermaphrodites ; — *calice* à tube allongé et adhérent à l'ovaire, limbe à 2.4 divisions ; — *corolle* à 2.4 pétales, rarement nulle ; — *étamines* au nombre de 8.4.2, insérées au tube du calice avec la corolle, sur un disque plus ou moins distinct ; — *ovaire* unique, infère, à 2.4 loges multiovulées ; — *style* simple, à 2.4 stigmates libres ou soudés entre eux ; — *fruit* charnu ou capsulaire, à 2.4 loges oligospermes, à un nombre égal de valves portant les cloisons, quelquefois uniloculaire par avortement de celles-ci ; — *graines* sans endosperme, à cotylédons foliacés ou charnus ; — *feuilles* simples, opposées ou éparses ; — *stipules* nulles.

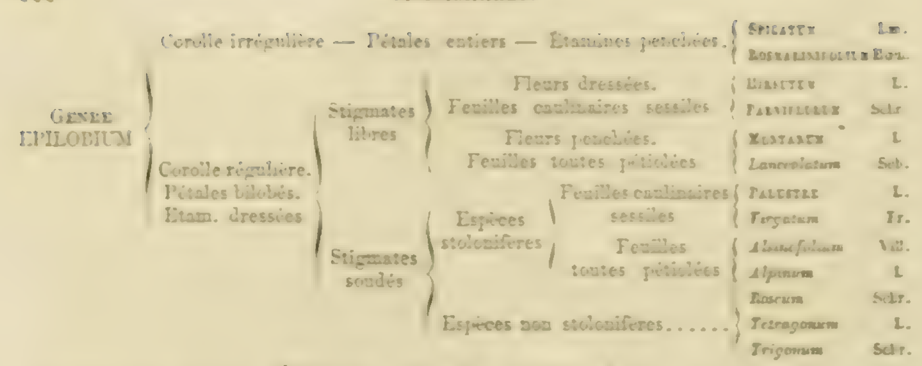
Cette famille, formée de végétaux herbacés, rarement frutescents, ne renferme qu'un petit nombre de genres indigènes, comprenant des espèces que l'on trouve spécialement dans les lieux humides et ombragés, et qui sont parfois très communes dans les prairies. Les animaux les mangent, mais elles n'ont pas d'importance comme fourragères. — Créée par Jussieu et maintenue par De Candolle, la famille des Onagrariées a été démembrée par les botanistes modernes, qui en ont formé un grand nombre d'autres familles, dont plusieurs ne comprenant qu'un genre. Nous la conserverons telle qu'elle a été établie primitivement, avec les genres dénommés dans le tableau qui suit :

ONAGRARIÉES	Fruit déhiscent	Tube du calice prolongé au-dessus de l'ovaire — 8 étam.	Tube brièvement prolongé. Graines plumeuses.....	EPILOBIUM.
			Tube longuement prolongé. Graines nues.........	ŒNOTHERA.
		Tube du calice non prolongé — 4 étamines......		ISNARDIA.
	Fruit indéhiscent	Fruit bilocul. — Cal. et corolle à 2 div. — 2 étam.		CIRCÆA.
		Fruit unilocul. — Cal. et corolle à 4 div. — 1 étam.		TRAPA.

Genre ÉPILOBE. — *EPILOBIUM* L.

Fleurs roses, purpurines ou blanches, en grappes ou panicules terminales ; — *calice* à tube brièvement prolongé au-dessus de l'ovaire, avec limbe à 4 divisions caduques ; — *corolle* à 4 pétales ; — *étamines* 8 ; — *fruit* capsulaire, grêle, très allongé, tétragone, à 4 loges polyspermes et à 4 valves ; — *graines* couronnées par une aigrette soyeuse.

Ce genre comprend un grand nombre d'espèces, toutes herbacées ou vivaces, propres à l'Europe, et généralement remarquables par l'abondance de leurs fleurs. Sans emploi spécial, elles sont cependant, pour la plupart, mangées par les animaux. Le tableau ci-après résume les caractères distinctifs des principales espèces connues dans nos contrées :



GENRE EPILOBIUM

- Corolle irrégulière — Pétales entiers — Étamines penchées.
  - SPICATUM Lm.
  - ROSMARINIFOLIUM Hœn.
- Corolle régulière. Pétales bilobés. Étam. dressées
  - Stigmates libres
    - Fleurs dressées. Feuilles caulinaires sessiles
      - HIRSUTUM L.
      - PARVIFLORUM Schr.
    - Fleurs penchées. Feuilles toutes pétiolées
      - MONTANUM L.
      - *Lanceolatum* Seb.
  - Stigmates soudés
    - Espèces stolonifères
      - Feuilles caulinaires sessiles
        - PALUSTRE L.
        - *Virgatum* Fr.
      - Feuilles toutes pétiolées
        - *Alsinefolium* Vill.
        - *Alpinum* L.
    - Espèces non stolonifères......
      - *Roseum* Schr.
      - *Tetragonum* L.
      - *Trigonum* Schr.

ÉPILOBE A ÉPI, *E. spicatum* Lm.

Petit Laurier rose, faux Laurier, Laurier nain, Laurier de Saint-Antoine, Herbe de Saint-Antoine, Antonin, Antonine, Nerette, Osier fleuri.

Fleurs grandes, d'un rouge violacé, rarement blanches, en grappe allongée, spiciforme, feuillée à la base, munie de bractées au sommet. Corolle irrégulière, à pétales obovés, les deux inférieurs plus étroits. Feuilles longues, lancéolées, presque sessiles, non dentées, d'un vert blanchâtre en dessous. Tige dressée, arrondie, très feuillée, glabre, souvent rougeâtre. Racines à souche traçante. Taille de 5 à 15 décimètres.

Cette espèce constitue une fort belle plante, commune dans toute l'Europe, et que l'on trouve surtout abondamment dans le nord de la France, d'où elle s'avance jusqu'au centre et au midi. Elle habite les haies, les bois montagneux et peu feuillés. Les vaches, les moutons et les chèvres en mangent les feuilles avec avidité, surtout quand elles sont jeunes. Dans quelques contrées du Nord, les habitants utilisent comme comestibles ses racines, ses jeunes pousses et la moelle des tiges. On en fait entrer aussi les feuilles dans la fabrication de la bière. Avec les aigrettes des semences, on prépare une sorte de ouate qu'on a inutilement tenté de filer. Enfin, on cultive quelquefois l'Epilobe à épi comme plante d'ornement, bien que la facilité avec laquelle tracent ses racines ne soit pas sans inconvénient dans les jardins.

ÉPILOBE A FEUILLES DE ROMARIN, *E. rosmarinifolium* Hœnck.; *E. angustifolium* Lm.

Fleurs grandes, roses ou blanchâtres, peu nombreuses, en grappe courte, feuillée jusqu'au sommet. Feuilles très rapprochées, souvent fasciculées aux nœuds, régulièrement linéaires. Taille de 4 à 6 décimètres.

Vient dans l'Est et le Sud, le long des ruisseaux, des torrents et des sables de rivière. Elle fournit, comme la précédente, un fourrage agréable aux bestiaux.

ÉPILOBE VELU, *E. hirsutum* L.

Nerette amplexicaule.

Fleurs purpurines, plus grandes et plus ouvertes que dans toutes les autres espèces du genre. Pétales échancrés en cœur. Feuilles opposées, amplexicaules, oblongues, dentées, les supérieures alternes. Tiges dressées dès la base, très rameuse, arrondie. Racine stolonifère. Taille de 10 à 15 décimètres.

Espèce fort commune le long des ruisseaux et des rivières, au bord des étangs, dans tous les lieux ombragés et humides. Elle est consommée par tous les bestiaux. Quelquefois elle vient avec tant d'abondance qu'on doit la couper, soit pour en faire du fourrage, soit pour l'employer en litière ou comme combustible.

ÉPILOBE A PETITES FLEURS, *E. parviflorum* Schreb.; *E. molle* Lm.

Fleurs petites, d'un violet pâle, en grappes feuillées. Feuilles lancéolées, pubescentes. Tige dressée, arrondie. Racine non stolonifère. Taille de 5 à 10 décimètres.

Commune dans toute la France, cette plante vient surtout dans les lieux humides, au bord des fossés, dans l'eau des marais et des étangs. Elle est mangée aussi par tous les bestiaux.

ÉPILOBE DES MONTAGNES, *E. montanum* L.

Neriette des montagnes.

Fleurs d'un pourpre pâle. Feuilles lancéolées, arrondies à la base, dentées; les radicales dressées, presque imbriquées. Tige dressée. Taille de 2 à 6 décimètres

Espèce commune dans toute la France, sur les hautes montagnes à l'ombre des grands arbres. Tous les bestiaux la mangent.

Est voisin de cette espèce, l'*E. lanceolatum* Seb. et Maur., que caractérisent ses fleurs blanches d'abord, puis d'un rose vif, ses feuilles radicales étalées, et sa taille ne dépassant point 2 à 5 décimètres. — Il vient dans les lieux arides, sur la lisière des bois, dans la presque totalité de la France.

ÉPILOBE DES MARAIS, *E. palustre* L.

Fleurs d'un pourpre pâle, quelquefois blanchâtres. Feuilles d'un vert opaque, lancéolées-linéaires, les moyennes sessiles. Tige dressée, arrondie, velue au sommet. Taille de 3 à 6 décimètres.

Cette plante, que l'on trouve dans les lieux humides, les prairies tourbeuses de la plus grande partie de la France, pourrait, vu ses qualités alimentaires, être employée à la nourriture du bétail, et être semée, à cet effet, dans les prairies basses, bien que, par son abondance même, elle mérite d'être rangée parfois au nombre des plantes nuisibles.

Les autres espèces du genre, très rapprochées des précédentes par leurs propriétés, n'offrent entre elles que de faibles différences. Elles comprennent :

L'*E. virgatum* Fries, à fleurs purpurines, à tiges couchées et radicantes à la base, munies de 2.4 lignes saillantes, et que l'on rencontre dans les marais tourbeux de l'Est et du Nord.

L'*E. alsinefolium* Vill., *E. origanifolium* Lm., à fleurs grandes, peu nombreuses, à feuilles luisantes, foncées, acuminées; à tige simple, couchée, puis redressée; d'une taille de 1 à 2 décimètres; venant au bord des ruisseaux et sur les montagnes élevées du Centre et de l'Est.

L'*E. Alpinum* L., à fleurs très petites, à feuilles d'un vert pâle, obtuses; à tige presque filiforme, couchée, puis redressée et munie de 2 lignes saillantes et velues naissant des bords du pétiole; d'une taille de 5 à 15 centimètres; plante des hautes montagnes de l'Est et des Pyrénées.

L'*E. roseum* Schreb., à fleurs roses, petites; à feuilles obtuses; toutes longuement pétiolées; à tige dressée dès la base, avec 2.4 lignes saillantes, poilues; venant dans les lieux humides, au bord des fossés et des ruisseaux.

L'*E. tetragonum* L., à feuilles luisantes, étroitement lancéolées, obtuses, les moyennes sessiles; à tige dressée dès la base, avec 4 nervures saillantes; commune dans toute la France, et croissant dans les lieux humides, au bord des marais et des fossés.

L'*E. trigonum* Schrank., à fleurs assez grandes, à feuilles ternées ou quaternées, dentées, les supérieures acuminées, sessiles; à tige dressée dès la base, et qui se trouve dans les pâturages des escarpements de montagnes vers l'Est et le Centre.

Genre ONAGRE ou ŒNOTHÈRE. — *ŒNOTHERA* L.

Fleurs jaunes, solitaires, axillaires, réunies en grappes terminales feuillées s'allongeant à la maturité; — *calice* à tube effilé, longuement prolongé au-dessus de l'ovaire, à 4 sépales réfléchis, caducs; — *corolle* à 4 pétales; — *étamines* 8; — *style* à 4 stigmates en croix; — *fruit* capsulaire, coriace, oblong, à 4 valves et 4 loges renfermant quelques *graines*, petites, anguleuses, nues; — *feuilles* éparses.

Genre renfermant plusieurs espèces, toutes exotiques, dont deux seulement naturalisées dans nos contrées.

Onagre bisannuelle. Œ. biennis L.

Herbe-aux-ânes, Jambon de Saint-Antoine, J. des jardiniers.

Fleurs à pétales ouverts, en cœur renversé. Feuilles lancéolées, les radicales en rosette appliquée, profondément sinuées-dentées à leur base, sèches à la floraison; les caulinaires éparses, à peine dentelées. Tige dressée, munie de poils tuberculeux à la base. Taille de 6 à 15 décimètres. [illegible]

Cette espèce, originaire d'Amérique, d'où elle fut importée au commencement du dix-septième siècle, et aujourd'hui complètement naturalisée en Europe, est très commune aux bords des rivières, dans les clairières des bois et les lieux sablonneux de presque toute la France. Elle fleurit une grande partie de l'année; mais ses fleurs ne durent que quelques heures. Les cochons aiment beaucoup ses racines, qui ont un goût agréable, et que l'on mange même comme légume, crues ou cuites, dans quelques parties de l'Allemagne. La plante, employée autrefois pour les usages médicinaux, n'est plus maintenant utilisée que pour l'embellissement des jardins.

On connaît encore l'Œ. muricata L., plus rare que l'espèce précédente, et s'en distinguant par ses fleurs plus petites et ses feuilles étroites et aiguës; elle vient sur le bords des rivières du Centre, de l'Est et du Nord-est.

Genre ISNARDIE. — *ISNARDIA* L.

Fleurs petites, axillaires, solitaires; — *calice* à tube court, à 4 divisions; — *corolle* nulle; — *étamines* 4; — *style* en tête; — *fruit* capsulaire, couronné par les dents du calice, à 4 valves et à 4 loges oligospermes; — *graines* nombreuses, jaunes, très petites; — *feuilles* opposées, [illegible]

Une seule espèce indigène.

Isnardie des marais, *I. palustris* L.

Plante aquatique, radicante, de 1 à 3 décimètres. Vivace. — Vient dans les marais, les ruisseaux, et se rencontre assez communément, surtout dans les prairies du Nord. Sans usages.

Genre CIRCÉE. — *CIRCÆA* L.

Fleurs blanches ou rosées, petites, régulières, en grappe terminale lâche; — *calice* un peu prolongé et brusquement contracté en col au-dessus de l'ovaire, à 2 sépales caducs; — *corolle* à 2 pétales bifides, insérés sur un disque qui remplit la gorge du calice; — *étamines* 2; — *ovaire* biloculaire; — *fruit* sec, coriace, indéhiscent, hérissé de poils crochus, à 2 loges monospermes; — [illegible]

Circée parisienne. — *C. LUTETIANA* L.

Noms vulgaires. — *Herbe de Saint-Étienne, H. de Saint-Simon, H. aux sorciers, H. à la magicienne, H. enchanteresse, Circée, Circée pubescente.*

Fleurs roses, en grappe effilée, dressée, sur des pédoncules réfléchis, non bractéolés. — Calice velu. — Fruit en massue. — Feuilles assez grandes, d'un vert foncé en dessus, ovales, un peu

cordées à la base, aiguës, dentées, à pétiole long, canaliculé. — Tige droite, velue, rameuse. — Taille de 3 à 5 décimètres.

Commune dans les lieux frais, ombragés, dans les bois humides de presque toute la France, parfois extrêmement abondante dans les forêts, la Circée, à laquelle on attribuait autrefois des propriétés surnaturelles, est regardée encore comme nuisible par le préjugé populaire. C'est là une erreur, attestée par le goût prononcé que les bestiaux, et surtout les moutons, ont pour cette plante. Sa propriété de croître principalement à l'ombre peut même, en certains cas, être utilisée pour regarnir des pacages stérilisés par une mauvaise exposition.

Circée des Alpes, *C. Alpina* L.

Fleurs à pédoncules bractéolés. Calice glabre. Fruit allongé. Feuilles cordiformes, luisantes, transparentes, à pétiole plane et ailé. Taille de 1 à 3 décimètres.

Cette petite espèce, que l'on rencontre communément dans les forêts humides des Vosges, du Jura, des Alpes et des Pyrénées, est mangée aussi par les moutons.

Dans les mêmes lieux se montre le *C. intermedia* Ehrh., espèce tenant le milieu, par ses caractères, entre les deux espèces précédentes, et que les moutons mangent de même.

Genre MACRE. — *TRAPA* L.

Fleurs blanches, isolées, axillaires; — *calice* à tube court, soudé avec la base de l'ovaire, à 4 divisions persistantes, s'accroissant après la floraison et devenant épineuses; — *corolle* à 4 pétales; — *étamines* 4; — *ovaire* à 2 loges uniovulées; — *fruit* indéhiscent, ligneux, uniloculaire et monosperme par avortement, muni latéralement de 4 grosses épines en croix formées par les dents du calice; — *graine* volumineuse, à cotylédons inégaux, farineux.

Comprend une seule espèce, entièrement aquatique.

Macre nageante, *T. natans* L.

Châtaigne d'eau, Marron d'eau, Truffe d'eau, Noix d'eau, Tribule aquatique, Cornue, Cornette, Cornuelle, Corniole, Cornoufle, Cornifle, Corniche, Echardon, Echarbot, Saligot, Galurin.

Feuilles, les unes submergées, pinnatifides, à segments capillaires; les autres flottantes, disposées en rosette étalée au sommet de la tige, à limbe rhomboïdal, denté aux deux bords supérieurs, porté par un long pétiole creux et renflé vers son milieu. Tige simple, naissant dans l'eau et arrivant à sa surface. Annuelle.

Cette espèce, fort commune, vient dans les mares et les étangs, dans toutes les eaux stagnantes mais non croupissantes. Les vaches mangent avec plaisir son feuillage flottant à la surface des eaux; dans les pays où elle abonde, on la tire de l'eau avec de longs râteaux pour la leur donner fraîche comme fourrage. Le fruit, qui offre à peu près la couleur des châtaignes, est rempli d'une pulpe blanche, farineuse, sucrée, et d'un goût assez agréable; il nourrit les oiseaux aquatiques; on le mange aussi comme comestible, cru ou cuit sous la cendre.

Famille des LYTHRARIÉES Juss.

ROSACÉES T.; *DODÉCANDRIE* L.; *SALICAIRES* ou *SALICARIÉES* Juss.

Fleurs hermaphrodites, régulières, purpurines ou rougeâtres, axillaires; — *calice* monosépale, non adhérent, à 8.12 dents sur 2 rangs; — *corolle* à 4.6 pétales insérés sur la gorge du calice; — *étamines* en nombre égal ou double à celui des pétales, insérées sur le tube du calice; — *ovaire* unique, à plusieurs loges multiovulées, surmonté d'un style simple; — *fruit* capsulaire, membraneux, à 2 loges, à déhiscence irrégulière; — *graines* sans albumen; — *feuilles* simples, entières, sessiles, non stipulées.

Cette famille renferme des espèces la plupart exotiques et arborescentes. Un petit nombre seulement, toutes herbacées, viennent dans nos contrées, où elles habitent les lieux humides. Elles sont comprises dans deux genres.

Genre SALICAIRE. — *LYTHRUM* L.

Calice long, tubuleux, strié, à 8.12 dents, les internes plus courtes; — *étamines* 8.12 insérées plus bas que les pétales; — *style* filiforme, allongé; — *capsule* cylindrique ou oblongue, allongée, bivalve.

Ce genre renferme plusieurs espèces, douées de propriétés toniques, qu'elles doivent à la présence du tannin. Les animaux ne les refusent point, mais le développement qu'elles prennent parfois empêche de les considérer comme de bonnes plantes d'herbages.

SALICAIRE COMMUNE. — *L. SALICARIA* L.

NOM VULGAIRE. — *Lysimachie rouge*.

Fleurs rouges, en fascicules bractéolés, rassemblés en un épi terminal, interrompu à la base. — Calice à 12 dents, les externes en alène. — Corolle à pétales étroits, allongés. — Étamines 12, dont 6 plus courtes. — Feuilles opposées ou ternées, lancéolées, aiguës, en cœur à la base, glabres. — Tige à 4.6 angles, dressée, raide, simple, rameuse au sommet. — Taille de 6 à 12 décimètres. — Vivace. — Fleurit à la fin de l'été.

Cette plante, assez abondante, se montre dans les lieux humides, dans les prairies basses ou inondées, au bord des ruisseaux de la majeure partie de la France, mais principalement dans les provinces méridionales. Elle aime l'ombre et se plaît sous les saules, d'où le nom qu'elle a reçu. Elle est mangée par tous les bestiaux, mais principalement par les moutons, qui la recherchent en vert et en sec, bien que ses grosses tiges quadrangulaires donnent un foin très dur. Elle a été recommandée par V. Yvart, pour con-

courir à former les prairies humides. Fleurissant tard elle nuit peu, d'ailleurs, aux prairies, car étant fauchée avant d'avoir durci, elle donne alors un bon aliment qui peut, sans inconvénient, se mêler aux autres fourrages. La Salicaire est encore employée dans les tanneries.

Salicaire a feuilles d'hysope, *L. hyssopifolia* L.

Fleurs petites, rosées, solitaires. Calice à 12 dents. Feuilles alternes, linéaires, allongées, atténuées à la base. Taille de 1 à 3 décimètres. Annuelle.

Vient dans les lieux sablonneux et humides : fossés, bords des mares, champs submergés pendant l'hiver, de presque toute la France. Elle est mangée aussi par les bestiaux.

Salicaire a feuilles de thym, *L. thymifolia* L.

Fleurs les plus petites du genre, solitaires, très rapprochées. Calice à 8 dents, les internes à peine visibles. Corolle à 4 pétales. Feuilles épaisses, presque linéaires, les inférieures obtuses. Taille de 5 à 10 centimètres. Annuelle.

Se montre dans les lieux humides de la région méditerranéenne. Les bestiaux la broutent quand ses tiges ne sont point durcies.

Citons encore : le *L. bibracteatum* DC., à fleurs munies, au sommet du pédoncule, de 2 bractées herbacées, à feuilles atténuées à la base, avec une tige très rameuse, de 1 à 2 décimètres, annuelle, et venant dans les lieux incultes et humides de la région des oliviers ; — le *L. Græfferi* Ten., se distinguant à ses feuilles presque en cœur à la base, à ses tiges couchées et radicantes à la base ; taille de 2 à 6 décimètres ; elle est vivace et vient aussi dans les endroits humides des provinces méridionales.

Genre PEPLIDE. — *PEPLIS* L.

Calice campanulé ou ovoïde, à 10.12 dents, les internes plus longues : — *corolle* à 5.6 pétales ; — *étamines* insérées avec les pétales ; — *capsule* presque globuleuse.

Comprend deux ou trois espèces, toutes annuelles, ne dépassant point 1 à 2 décimètres, et habitent les mares, les étangs et les lieux inondés.

Le Peplide pourpier, *P. portula* L., qui vient dans les lieux inondés de toute la France ; le *P. erecta* Req., commun surtout dans les mares et étangs des provinces méridionales, sont les espèces principales de ce genre. Sans importance dans l'économie du bétail.

Famille des CUCURBITACÉES Juss.

CAMPANULACÉES T.; *MONŒCIE* et *DIŒCIE* L.; *PÉRIPÉTALIE* Juss.

Tire son nom du genre *Cucurbita* COURGE.

Fleurs en général unisexuées : monoïques, dioïques ou polygames, axillaires, régulières : — *calice* monosépale, à tube globuleux, adhérent à l'ovaire dans les fleurs femelles, à 5 divisions ; — *corolle* monopétale, jaune, blanche ou rose, à 5 divisions, insérées sur le limbe du calice : — dans les fleurs mâles : 5 étamines triadelphes, 1 libre et les autres réunies 2 à 2, insérées à la base de la corolle, à filets courts, [illegible], sou-dées au tube ; — dans les fleurs femelles : *style* épais, court, à 3 divisions, [illegible] ; — *fruit* charnu, dit pépo-nide, à 3.5 loges, quelquefois uniloculaire par avortement des cloisons, et plus ou moins volumineux : — *graines* nombreuses, horizontales, aplaties, [illegible]. — [illegible] en 5 lobes, garnies de poils : — *stipules* nulles ; — *tiges* herbacées, [illegible], garnies de vrilles simples ou rameuses, naissant à côté des pétioles, avec rameaux naissant entre les feuilles et les vrilles.

Les Cucurbitacées constituent une famille très naturelle, comprenant exclusivement des plantes herbacées, de grande taille et la plupart annuelles. Presque toutes exotiques et originaires des pays chauds, ces plantes ont néanmoins réussi, depuis longtemps, à s'acclimater dans nos contrées plus froides, et plusieurs y sont cultivées en grand, pour leur fruit principalement. Dans leur état naturel, elles renferment toutes un principe âcre, amer et caustique, que la culture, en Europe, a fait disparaître, en même temps qu'elle a donné aux fruits une saveur douce, sucrée, accompagnée souvent d'un arome agréable. Ces fruits se sont considérablement modifiés, en outre, sous le rapport de leur aspect extérieur ; ils ont atteint, dans certaines espèces, un développement énorme, tout en affectant une variété infinie de formes. Ils sont employés avec avantage dans l'alimentation de l'homme et des animaux.

Toutes les Cucurbitacées qui n'ont point conservé leur principe âcre sont propres à l'usage alimentaire. Dans ce cas se trouvent, uniquement, les espèces exotiques et acclimatées. Ces plantes, crues, cuites ou sèches, constituent en Turquie, et dans diverses autres régions de l'Orient, l'une des bases de l'alimentation du peuple. En France, bien que d'un usage moins général, elles jouent cependant, comme espèces potagères, un rôle des plus importants.

Elles n'offrent pas moins d'intérêt au point de vue de l'économie rurale.

par l'abondance des produits, propres à l'alimentation des bestiaux, qu'elles peuvent fournir. Les espèces indigènes étant refusées par les animaux, ces produits ne proviennent, de même, que des espèces exotiques acclimatées, et encore, parmi celles-ci, un petit nombre seulement sont-elles spécialement cultivées comme plantes fourragères ; mais les fruits des unes et des autres convenant également aux bestiaux, auxquels on peut, conséquemment, donner tous ceux en excès ou de moins bonne qualité, ainsi que les débris non consommés que ces fruits laissent en plus ou moins grande abondance, l'agriculteur a intérêt à connaître toutes les espèces, au moins, qui ont été l'objet de tentatives de culture.

Les Cucurbitacées ne sont pas seulement des plantes alimentaires. Quelques espèces, qui ont conservé leur principe actif, comme la Bryone, la Coloquinte, fournissent à la médecine des substances purgatives. De plus, les semences des espèces cultivées, douces et mucilagineuses, peuvent être employées comme émollientes. D'un grand nombre d'entre elles, on retire une huile grasse, dite *huile de pépin,* qui sert à la médecine et dans les arts.

Extrêmement modifiée par la culture, la famille des Cucurbitacées est l'une de celles dont la subdivision a créé aux botanistes le plus d'embarras. Les types primitifs, que séparaient seulement des différences peu tranchées, ayant pour la plupart disparu sous les altérations diverses que les plantes ont éprouvées, une extrême confusion s'est établie entre eux, et a fait naître les plus grandes difficultés pour la distinction, soit des genres, soit des espèces. Voici un tableau des genres, en assez petit nombre, que l'on admet aujourd'hui, et dans lesquels peuvent être comprises l'ensemble des variétés, de grande et de petite culture, aujourd'hui connues en France :

CUCURBITACÉES	Anthères en colonne. Graines à bords épaissis.	Graines non échancrées au sommet..........		CUCURBITA.
		Graines échancrées au sommet.............		LAGENARIA.
	Anthères connivrentes, contournées en S.	Fl. monoïques et polygames, les femelles touj. solitaires	Graines à bords épaissis.	BENINCASA.
			Graines à bords amincis.	CUCUMIS.
		Fl. monoïq., mâl. et fem. réunies à l'aisselle des feuilles.		MOMORDICA.
		Fl. monoïques ou dioïques, en cyme..............		BRYONIA.

Genre COURGE. — *CUCURBITA* L.

Fleurs monoïques, solitaires, jaunes, très grandes ; — *calice* à divisions en alène, campanulé dans les fleurs mâles ; rétréci supérieurement dans les fleurs femelles ; — *étamines* à anthères, incurvées, soudées en colonne ; — *ovaire* à 3.5 loges multiovulées ; — *fruit* ordinairement très volumineux, charnu, à écorce plus ou moins épaisse, dit *péponide* ; uniloculaire à la maturité : —

graines épaissies sur les bords; — *feuilles* largement pétiolées, cordées, à 5 lobes; — *tiges* couchées, très rameuses, garnies de vrilles.

Les espèces de ce genre, toutes annuelles, et originaires des Indes, sont aujourd'hui répandues partout. Venant des pays chauds, elles aiment toutefois la chaleur et l'humidité et ne croissent qu'en été. Faciles à multiplier par graine ou par bouture, elles sont cultivées pour leurs fruits, qui donnent des produits en abondance. Les Courges ont pris ainsi une place importante dans l'agriculture de l'Europe, et ont été notamment recommandées pour améliorer l'agriculture du Midi, aucune culture, en effet, si l'on compare les frais exposés avec les produits obtenus, n'étant plus économique. Le genre Courge est d'ailleurs le seul de la famille qui renferme des espèces spécialement cultivées pour le bétail, auquel ces plantes fournissent, non-seulement leurs fruits, mais encore leurs graines, mucilagineuses, rafraîchissantes et oléagineuses, plus leurs feuilles, toutes alimentaires quand elles sont jeunes. Quelques-unes de ces espèces, par les formes bizarres et multipliées de leurs fruits, sont cultivées en outre comme plantes d'ornement.

Les espèces du genre Courge, peu fixes et faciles à hybrider, ont subi, plus qu'aucune autre de la même famille, l'influence de la culture. Le fruit surtout a été profondément modifié, dans la forme, le volume, la couleur, qui offrent des variétés infinies ; dans la composition et le goût, qui de sec et amer est devenu plus ou moins aqueux et sucré. Cette multitude de formes, que l'on peut augmenter encore en croisant les variétés entre elles, a rendu leur distinction assez difficile pour que certains auteurs, renonçant à les classer, aient trouvé plus simple de les grouper toutes ensemble sous la dénomination générique de *Pépon polymorphe*. Sans nous arrêter à cette expression, qui ne fait que consacrer la confusion existante au lieu de la faire cesser, nous nous bornerons, pour l'étude des innombrables variétés du genre Courge, à les grouper en un petit nombre d'espèces, en ne considérant que celles le plus généralement admises.

Courge potiron, *C. maxima* Duch.

Pédoncule très long, renflé, strié. Fruit d'un énorme volume, souvent très pesant, globuleux, oblong ou déprimé aux extrémités, quelquefois ombiliqué; à surface lisse, rarement verruqueuse ou brodée, à chair ferme et fade. Graines blanches, lisses, ovales, gonflées, à bords amincis. Feuilles très amples, plus larges que longues, en cœur, à lobes arrondis et découpures peu profondes. Tiges très longues, étalées sur le sol.

Cette espèce, la plus répandue de la famille et depuis longtemps soumise à la culture, comprend plusieurs variétés, dont trois principales, offrant elles-mêmes un nombre indéterminé de sous-variétés. Ce sont :

Le Potiron jaune ou commun, *C. M. potiro* Ser., fruit le plus gros de tous, un peu déprimé, jaune ou orange, à écorce lisse et luisante, quelquefois brodée ; creux à la maturité ; tiges très longues, grimpantes, à vrilles entières, et couvrant par ses larges feuilles de grands espaces; variété la plus commune.

Le gros Potiron vert, *C. M. viridis* Ser., fruit globuleux, très gros, d'un vert intense, creux à la maturité; tiges grimpantes et très longues; variété moins rustique que la précédente, mais de qualité supérieure.

Le petit Potiron vert, *C. M. courgero* Ser. (*Courgeron*), fruit petit, vert, ou jaune panaché de vert, plein à la maturité ; tige dressée, naine, à nœuds très rapprochés ; vrilles avortées.

Le Potiron, cultivé dans presque toute la France pour la nourriture de l'homme, est récolté principalement dans les jardins potagers, où on le soumet à quelques soins qui ont principalement pour objet de favoriser le développement des fruits. On fait germer les graines, en mars, sur couche ou sous cloche, dans des pots remplis de terreau ; puis, dans la première quinzaine de mai, on les porte en pleine terre, si le sol est bien préparé, ou bien dans de petites fosses de 4 à 5 décimètres de large sur 3 de profondeur, que l'on remplit de fumier et de terreau.

Quand la plante est suffisamment développée, on coupe la première tige au-dessus du 2e ou

du 3e œil pour qu'il se produise autant de bras. Le fruit noué, on arrête, à 2 ou 3 nœuds au-dessus, la branche qui le porte. On laisse deux fruits, rarement trois sur un même pied ; on n'en laisse même qu'un si on veut l'obtenir très gros. Quelquefois on enterre les bras principaux sur une grande partie de leur longueur; des racines adventices se forment alors à l'aisselle des feuilles, et apportent à la plante un surcroît de sève qui concourt à grossir le fruit.

Ce fruit, dont le poids atteint dans quelques circonstances 100 et 150 kilog., est rempli d'une pulpe douce, sucrée et alimentaire, constituant, non-seulement pour l'homme, mais encore pour le bétail, une excellente nourriture. Le Potiron jaune surtout est propre à cet usage. On le cultive alors en plein champ, comme la Citrouille, à laquelle il peut être substitué; il est, dans ce cas, soumis exactement aux mêmes soins de culture, tels qu'ils seront indiqués ci-après.

COURGE CITROUILLE. — *C. PEPO* L.

NOMS VULGAIRES. — *Citrouille à vaches, C. iroquoise, Courge de Saint-Jean, Giraumon,* etc.

Pédoncule mince, à 5 fortes cannelures. — Fruit très volumineux, globuleux ou oblong, lisse, jaune pâle, ou rouge avec des bandes vertes, souvent garni de cornes obtuses. — Graines avec un bourrelet très prononcé sur les bords, aplaties, moins douces au toucher que celles du *C. maxima*. — Feuilles cordées-obtuses, à 5 lobes, découpés et séparés par des échancrures profondes. — Tiges couchées, courtes, à vrilles presque nulles. — Poils très rudes, presque épineux.

Avec le Potiron, la Citrouille est, de toutes les plantes de la même famille, celle qui offre le fruit le plus volumineux. Elle présente, comme les autres espèces du genre, un assez grand nombre de variétés, parmi lesquelles on distingue principalement :

Le GIRAUMON JAUNE OU DORÉ (*Citrouille à vaches*), constituant la variété la plus généralement cultivée en grand ;

Les GIRAUMONS BLANCS, NOIRS, VERTS, etc., se distinguant par la couleur et atteignant des grosseurs très variables;

Le GIRAUMON TURBAN (*Bonnet turc*), à fruit comprimé, jaune ou verdâtre, à couronne vert foncé ; chair plus ferme et plus sucrée que celle du Potiron ;

La COURGE MELONNÉE OU MUSQUÉE, cultivée sur de grandes superficies, principalement dans le Midi ; les COURGES diverses de CHYPRE, de VALPARAISO, du BRÉSIL, et d'autres encore, cultivées exceptionnellement comme espèces fourragères :

La COURGE D'ITALIE (*Cougourzelle*), la COURGE A LA MOELLE, le COURGERON DE GENÈVE, etc., qui se mangent avant la maturité.

Cultivée pour son fruit, dans les jardins potagers, la Citrouille, par les différentes variétés qu'elle forme, constitue l'une des plus importantes espèces, non-seulement du genre, mais de la famille tout entière. D'une culture plus facile que le Potiron commun, les Courges sont souvent abandonnées à leur développement naturel, et n'en donnent pas moins d'excellents produits, mais que l'on peut toujours accroître par une culture soignée et une bonne taille. Enfin, comme plante de grande culture, la Citrouille est préférable à aucune autre de la même famille, étant presque seule, de toutes les Cucur-

bitacées, qui, malgré son origine des pays tropicaux, ait assez de force de constitution, pour croître et prospérer sous les diverses latitudes de la France. Aussi, depuis quelques années surtout, a-t-elle commencé à être cultivée très en grand, comme espèce fourragère, dans différentes localités, notamment à l'Ouest, dans le Maine, l'Anjou, la Touraine, ainsi que dans les vallées et les plaines fertiles de la Franche-Comté, où elle sert à la nourriture des bestiaux que l'on élève dans ces pays.

Culture de la Citrouille.

Choix du terrain — Ensemencement — Soins de culture. — La Citrouille réussit sur les terres à blé, à maïs, à sarrazin, à chanvre ; mais les sols sableux, graveleux, légers et cependant substantiels, lui sont le plus favorables. Il n'est point d'ailleurs nécessaire que le terrain soit nettoyé pour la recevoir. La terre est disposée à plat, ou en sillons espacés d'environ 1 mètre, que l'on recouvre d'engrais sur lequel on sème. Les engrais qui conviennent le mieux pour cet usage, sont : le fumier éteint, les curages de trous à fumier, les terreaux de basse-cour bien consommés, etc.

L'ensemencement a lieu à la fin d'avril ou au commencement de mai. Un sillon étant tracé, puis l'engrais qui doit faciliter le développement de la plante y étant répandu, on disperse les graines, à 8 ou 10 centimètres de distance, si l'on veut plus tard éclaircir le plant ; ou bien, ce qui est préférable et plus généralement pratiqué, on les dépose, en mettant plusieurs graines ensemble, dans des fossettes préparées à cet effet. Suivant la quailté du sol, les pieds sont diversement espacés, depuis 50 centimètres jusqu'à 2 mètres ; le plus souvent, on laisse entre eux un intervalle de 1 mètre environ. Les graines une fois déposées, on les enterre en traçant à côté un autre sillon, et ainsi de suite.

Quelquefois, au lieu de semer sur place, on fait germer la graine à l'avance, dans le courant de mars, soit sur couche ou sous cloche, soit dans des pots remplis de terreau, et on transplante en pleine terre à la fin d'avril.

Quand on a semé à la volée, dès que le plant a cinq ou six feuilles, on l'éclaircit en laissant 1 mètre de distance entre les pieds restants. Si le semis a été fait par paquets, on laisse à chacun un seul pied, le plus beau, et on arrache les autres. Tous donneront des fruits d'autant plus gros qu'on aura pu mettre une plus grande quantité de fumier dans le champ, et surtout au pied de chaque plante, soit avant, soit après le semis.

Jusqu'au moment où le fruit se noue, le sol ne réclame d'autres soins que le sarclage des parties du champ où l'herbe pousse trop abondamment. Quand le fruit a atteint la grosseur d'une pomme, on laboure des deux côtés, en laissant constamment le plant enterré jusqu'aux premières feuilles.

La Citrouille, ordinairement cultivée seule, est assez fréquemment mé-

langée sur le sol avec d'autres plantes. Ainsi, dans l'Est et le Sud-ouest, on la sème souvent dans des champs qui portent du maïs, ou bien entre des rangées de chanvre et de pomme de terre ; on espace alors les plants de Citrouille à 2 ou 3 mètres, plus ou moins, suivant l'importance de la culture intercalée.

M. Lucien Georges a récemment fait connaître le procédé suivant de culture, usité en Bretagne, et qui paraît avoir donné les résultats les plus avantageux.

Ayant choisi, dans un terrain, malpropre et ombragé par des arbres si on le veut, un carré de 10 mètres de côté, on commence, en février, par le labourer et le bécher profondément, en grosses mottes et sans le fumer. A la fin d'avril ou au commencement de mai, par un beau temps, on étale à la surface une couche de fumier consommé, que l'on mélange, avec la fourche ou le boucard, avec la couche superficielle du sol.

Cela fait, pour semer, on prépare 25 pochets, dont 10 à chaque côté du carré au midi et au nord, et à 1 mètre en retraite du bord, et 5 autres au milieu du carré, à une distance double, c'est-à-dire à 2 mètres les uns des autres. Tous sont remplis d'une pelletée ou deux de ce terreau de fumier pourri qu'on trouve toujours dans la cour d'une ferme. On sème sur place 2 ou 3 graines que l'on enterre à 5 centimètres de profondeur, dans le terreau du pochet, et dont plus tard on extrait un ou deux des plus faibles plants, pour n'en garder qu'un seul vigoureux.

Quelquefois, on fait lever les graines à l'avance sur un tas de fumier, en les mettant dans des coquilles d'œufs ou bien dans un peu de terre de taupinières de prairies, étalée à une épaisseur de 9 à 12 centimètres. Quand apparaissent les premières feuilles au-dessus des cotylédons, les plants, en mottes, sont transportés en pleine terre. Dès que le végétal, semé ou planté, a un peu grandi, on lui donne un binage et on applique un copieux paillis de fumier de vache qui conserve la fraîcheur pendant toute la végétation.

Lorsque d'autres plantes, telles que la betterave, le sorgho, le maïs, le chou cavalier, doivent être intercalées, on choisira, pour cette contre-plantation, le moment de l'application du paillis, qui doit bien couvrir la terre.

Les soins à donner à la plante sont des plus simples. On laisse à chaque pied un seul bras, celui du centre, qui du reste pousse toujours avec le plus de vigueur. On coupe tous les bras latéraux, à mesure qu'ils paraissent, jusque dans l'aisselle de la feuille, où ils s'attachent sur la tige centrale. L'opération répétée une fois tous les quinze jours suffit pour empêcher l'encombrement de la plantation. On laisse faner sur le terrain ce qui est retranché ; cela sert de paillis. A mesure que l'on procède à cette taille, on dirige les tiges des deux rangs du bord en les croisant au milieu de l'espace de 1 mètre qui les sépare, en sorte qu'elles forment des cordons de branches couchées en travers sur le sol, de 50 en 50 centimètres. Quant aux plants de la ligne du milieu, on les dirige en travers des plants de la bordure, en alternant, une tige à droite

et l'autre à gauche. Quand il y a un ou deux fruits de noués, on coupe la tige une feuille ou deux au-delà du dernier fruit ; alors toute la sève se concentrant dans les fruits, les fait grossir avec une activité surprenante.

Les variétés que l'auteur conseille pour cultiver de la sorte, sont le *gros Potiron jaune* des maraîchers de Paris, quand il s'agit d'une culture restreinte, et pour la grande culture, le *Potiron vert d'Espagne*, qui, bien que moins volumineux que le précédent, donne plus de fruits sur chaque pied et se conserve plus longtemps, quand il est récolté avec soin.

Récolte — Conservation — Produits. — La Citrouille mûrit, selon les saisons et les années, du 1er octobre au 15 novembre. On reconnaît la maturité à la couleur jaune du sommet, à sa queue qui se cerne un peu, au dessèchement de la branche qui la porte. On peut, quand on la voit dans cet état, la cueillir de suite ; mais il est mieux de la laisser suer quelques jours dans les champs, surtout si les gelées ne menacent point. Dans tous les cas, il ne faut la récolter que bien mûre, en choisissant un beau temps.

Le fruit de la Citrouille, ne pouvant supporter le froid, doit être conservé dans un lieu sec, à l'abri de la gelée ; une température moyenne de 5° au-dessus de zéro est la meilleure pour l'empêcher de s'altérer. On le renferme dans des celliers, des hangars faciles à aérer, dans une cave sèche, ou bien dans une étable, sur des tablettes ou des claies. Quelquefois on est dans la nécessité de laisser ces fruits dehors ; on les préserve alors de la gelée en les recouvrant de paille ou de chaume.

Les citrouilles, dans les circonstances ordinaires, se conservent ainsi jusqu'en février et en mars. Les moins mûres sont exposées à pourrir vers les environs de Noël. Pour n'en point perdre, on défait vers cette époque les tas, on met de côté pour les employer d'abord les fruits qui se gâtent, et on conserve les autres. M. Lucien Georges annonce que les fruits de la variété cultivée à Rennes, lorsqu'ils sont récoltés bien mûrs, peuvent se conserver une année entière, condition très avantageuse pour l'entretien, en toute saison, des vaches laitières.

Le chiffre de la récolte varie suivant la qualité du sol, la distance des semis, le mode de culture adopté. Les fruits, d'autant plus gros que les pieds sont plus espacés, peuvent peser ainsi chacun de 8 à 10 kilog. et jusqu'à 25 et 30 kilog., comme on en obtient en Franche-Comté. Dans cette même province et dans la Sarthe, on arrive, avec des variétés peu perfectionnées et une culture médiocrement soignée, à un rendement moyen de 60,000 kilog. à l'hectare. A Grand-Jouan, on a obtenu plus de 100,000 kilog. sans l'application d'une taille spéciale. Quelques particuliers, dans des cultures restreintes, sont arrivés à un chiffre plus élevé encore. En suivant la méthode culturale décrite par M. L. Georges, M. Dugré, dans les jardins de l'hospice de Rennes, a obtenu, sur moins de 100 mètres carrés, 1,774 kilog., ce qui fait un rendement proportionnel de 187,000 kilog. à l'hectare, sans compter une récolte de betteraves intercalée.

Valeur agricole et économique de la Citrouille.

Par l'abondance de ses produits, on peut apprécier l'importance qu'a promptement acquise la Citrouille comme espèce fourragère, notamment dans les contrées de l'Est et de l'Ouest, où elle s'est le plus répandue et où elle rend de très grands services pour l'entretien du bétail. A cela doit s'ajouter l'avantage qu'elle offre comme culture préparatoire et améliorante. La Citrouille, en effet, par ses feuilles larges et nombreuses, qui, en même temps qu'elles s'opposent à l'évaporation du sol, puisent abondamment dans l'air, l'eau et les principes nutritifs qui doivent servir au développement du végétal, enrichit plutôt la terre qu'elle ne lui emprunte; c'est même une de celles qui en la nettoyant le mieux l'épuisent le moins, ce qui en fait une des plus propres à préparer les champs pour les semailles d'automne.

La Citrouille est encore précieuse par les graines qu'elle fournit et qui servent à l'alimentation des bestiaux et aux usages médicaux; cette graine constitue l'une des quatre semences froides majeures. On en extrait encore une huile rougeâtre, abondante, dite *huile de pépin.* La graine, à cet effet, après qu'elle a été extraite du fruit, est ramassée dans des paniers; puis, après l'avoir triée, on la fait sécher dans des greniers bien aérés; quelquefois, pour en hâter la dessiccation, on la fait passer dans un four presque refroidi. La graine sèche est mondée pendant les longues soirées d'hiver. A cet effet, on l'humecte, au préalable, afin d'empêcher les cotylédons de se briser. L'opération se fait, en déchirant, avec le pouce, le rebord prononcé de la graine; la partie centrale sort ensuite par la simple pression des doigts. On la met alors sur des claies ou des toiles, quelquefois après l'avoir de nouveau fait passer au four, pour achever la dessiccation.

Cette graine fournit de l'huile, soit à froid, quand on la destine à l'usage alimentaire, soit à chaud quand on veut, ce qui est le plus ordinaire, avoir de l'huile d'éclairage. La quantité, dans ce dernier cas, est toujours plus considérable.

Cent citrouilles donnent 6 à 8 boisseaux de graines, qui, après mondage et dessiccation, se réduisent au quart. Il faut 2 kilog. et demi de ces dernières pour produire 1 litre d'huile. Les résidus de cette opération ou tourteaux sont donnés aux bestiaux.

On a obtenu encore de la Citrouille, du sucre; ainsi, en Hongrie, où on a essayé d'en extraire ce produit, on en a retiré jusqu'à 4 et demi pour 100, chiffre fort élevé et qui, si on l'obtenait régulièrement, rendrait le sucre ainsi produit meilleur marché que celui de betteraves.

Emploi alimentaire de la Citrouille.

Depuis longtemps cultivée pour la nourriture de l'homme, qui l'emploie de plusieurs manières, en pulpe ou en purée, quelquefois mêlée à la pâte des céréales pour la préparation d'un pain d'assez bon goût, la Citrouille est utilisée aussi pour l'alimentation des animaux. Mais ce n'est guère que depuis le commencement de ce siècle qu'elle a reçu en France, sous ce dernier rapport, de grandes applications. On l'emploie pour nourrir les bestiaux de toute espèce, principalement les bêtes à cornes, les porcs et les moutons, qu'elle rafraîchit et maintient en bon état de chair. Elle donne aux vaches, qui s'en montrent très avides, un lait abondant et de bonne qualité. Elle est utile principalement, comme nourriture d'hiver, pour les animaux nourris au régime sec : elle les rafraîchit et prévient les irritations intestinales. On prétend, ce qui est admissible, que les vaches qui s'en nourrissent sont moins portées à recevoir le taureau. En Orient, on en fait manger aux chevaux.

On donne aux bestiaux la citrouille crue ou cuite, seule ou mélangée. Dans l'Est, elle est distribuée crue aux vaches : on évite seulement d'y laisser la graine, qui, dit-on, est malsaine pour elles et nuit à la qualité du lait. On se borne à la couper par tranches, en y mêlant un tiers de nourriture sèche, des choux, du son, des feuilles d'orme ou des fourrages secs hachés. La Citrouille est avantageuse encore pour l'entretien des jeunes élèves, auxquels on la fait manger, soit cuite avec du son, des choux verts et autres plantes fourragères, soit, comme on le fait en Champagne pour obtenir un engraissement rapide des veaux de ferme, en la mêlant au lait et aux boissons farineuses.

Dans le Maine, l'Anjou, la Touraine, ainsi que dans le Doubs, où on cultive la Citrouille en grand pour le porc, qui la mange avec plaisir, et à l'entretien desquels elle est très favorable, on la soumet auparavant à la cuisson, qui développe le principe sucré. On cuit alors l'écorce avec la pulpe, et quelquefois même avec les graines quand on veut engraisser rapidement les animaux. Dans la Lorraine et sur les bords du Rhin, où ce fruit constitue une importante ressource pour l'élève des porcelets et cochons de lait, on fait manger la Citrouille en purée, avec de la farine, soit aux truies prêtes à mettre bas, soit aux petits avant de les vendre.

Aux moutons, on la donne crue après l'avoir divisée. Au moment de distribuer la Citrouille, on la prépare d'ailleurs d'une manière différente pour chaque espèce. On coupe d'abord le fruit en deux pour en extraire la graine ; puis on en fait des morceaux, très petits pour les moutons, plus gros pour les vaches, et on se borne à la briser pour les porcs.

Les poules aussi mangent la Citrouille : on leur abandonne tout ce que

laissent les bestiaux ; il ne faut pas, toutefois, qu'elles en prennent en excès, car elles pourraient en être incommodées et périr.

La feuille, quoique peu nourrissante, donne, de son côté, un assez bon fourrage d'été et d'automne, utile surtout quand la sécheresse rend les pâturages peu productifs. On la recueille avec les tiges, lorsqu'on pratique l'opération de la taille faite en vue d'activer le développement du fruit. Cette récolte est surtout importante quand le fruit a atteint à peu près sa grosseur, parce qu'alors il est utile de couper toutes les branches folles qui poussent, à deux ou trois nœuds au-dessus. On obtient ainsi des produits assez abondants sans nuire à la récolte principale.

Courge Pastisson, *C. melopepo* L.

Bonnet d'électeur, Bonnet de prêtre, Artichaut de Jérusalem.

Fruit d'un volume moyen, irrégulier, plus ou moins resserré dans son milieu, sommet formant un bourrelet circulaire, surmonté de trois saillies proéminentes. Feuilles finement denticulées. Tiges croissant en touffes et ne courant pas sur terre.

Forme plusieurs variétés, se distinguant notamment par la couleur du fruit; les principales sont :

Le Pastisson jaune, variant du jaune au blanc; le plus précoce;

Le Pastisson vert, le moins gros, à côtes peu marquées, à chair moins aqueuse ;

Le Pastisson panaché, à bandes vertes et jaunes; le plus gros et très estimé.

Le fruit du Pastisson à chair jaune, très savoureux et très alimentaire, est l'objet d'une grande consommation à Paris, où on le mange de plusieurs manières. Il peut mûrir en pleine terre; cet avantage, se joignant à celui qu'offre la plante de ne pas courir sur le sol, permettrait de le cultiver en grand pour la nourriture du bétail.

Courge verruqueuse, *C. verrucosa* L.

Courge de Barbarie, Barberine, Barbaresque sauvage, Giraumon long.

Fruit volumineux, allongé en concombre, à côtes verruqueuses, marbrées de jaune ou de noir.

Cette espèce offre plusieurs variétés se distinguant surtout par la couleur du fruit, qui est vert, jaune doré, gris, blanc ou noir, d'une teinte unie ou panachée. Sa chair, très délicate, est alimentaire comme celle des précédentes espèces; elle est fort répandue et vient partout: elle est souvent cultivée comme variété d'ornement.

Courge orangée, *C. aurantia* Willd.

Fruit offrant le volume et la couleur d'une orange.

Forme deux variétés principales :

La Fausse orange, *C. A. orangina* Ser. (*Orangin, Orangine*); fruit orangé, à pulpe fibreuse, presque sèche ;

La Fausse coloquinte, *C. A. colocynthoïdes* Ser. (*Coloquinelle*); fruit varié, à pulpe sèche.

Ce fruit, très beau, très curieux, mais non amer et se conservant longtemps, se mange parfois, mais alors confit, avant son entier développement. C'est aussi une plante d'ornement.

Courge cougourdette, *C. ovifera* L.

Fausse poire.

Fruit ayant à peu près la forme et le volume d'une poire, d'un vert brun, marqué de bandes et mouchetures d'un blanc de lait.

Variable de grosseur, ce fruit, arrivé à maturité, est très beau et se conserve longtemps. Il sert comme objet d'ornement : quand il est jeune, on le mange confit. Les feuilles jeunes aussi se mangent cuites.

Genre CALEBASSE. — *LAGENARIA* Ser.

Fleurs monoïques, blanches, odorantes, solitaires, longuement pédonculées; — *calice* campanulé, à tube très court, à divisions en alène; — *étamines* à anthères soudées en colonne; — *fruit* en massue ou en bouteille, devenant coriace; — *graines* épaissies sur les bords, échancrées au sommet; — *feuilles* molles-amples, entières, ondulées, un peu visqueuses, odorantes; — *tiges* grêles, longues, grimpantes, à vrilles rameuses.

Renferme une seule espèce cultivée dans nos contrées.

CALEBASSE ORDINAIRE, *L. vulgaris* S.; *Cucurbita lagenaria* L.

Fleurs en fascicules étoilés. Fruit à chair blanche. Annuelle.

Les fruits de la Calebasse sont remarquables surtout par la dureté que leur enveloppe acquiert, à la maturité, et qui permet de les transformer en vases propres à renfermer des liquides; ils affectent, d'ailleurs, des formes assez diverses, qui constituent autant de variétés distinctes. On connaît ainsi :

La CALEBASSE GOURDE, *L. V. gourda* (*Gourde des pèlerins*); étranglée par le milieu et formant deux ventres inégaux;

La COUGOURDE, *L. V. cougourda* (*Bouteille, Poire à poudre*); ventrue inférieurement, à col oblong;

La GOURDE PLATE, *L. V. depressa*: fruit globuleux et déprimé;

La GOURDE MASSUE, *L. V. clavata* (*G. trompette, G. en croissant*); fruit très allongé, renflé à une extrémité comme une massue. On le coupe quelquefois, quand il a atteint son développement, en tranches minces que l'on fait sécher et que l'on mange comme les haricots; variété facile à multiplier.

Toutes ces variétés peuvent fournir une pulpe bonne à manger et des graines rafraîchissantes.

Genre BENINCASA. — *BENINCASA* Savi.

Fleurs monoïques et polygames, solitaires, jaunes; — *calice* à dents courtes, larges, dentées; — *corolle* à pétales ondulés; — *fruits* recouverts d'une matière cireuse; — *graines* à bords très épaissis.

Le *B. cerifera* Savi, seule espèce du genre, a des fruits allongés, de la grosseur d'un concombre moyen. Plus délicat que le Concombre, à chair plus légère, ce fruit autrefois cultivé, puis tombé dans l'oubli, a été de nouveau mis en culture par les soins de la Société d'acclimatation. Il donne des produits abondants, et peut être, comme la Courge, cultivé en pleine terre.

Genre CONCOMBRE. — *CUCUMIS* L.

Fleurs monoïques ou polygames, assez grandes, jaunes, les femelles solitaires, les mâles souvent fasciculées; — *calice* tubuleux, campanulé, à divisions courtes, en alène; — *étamines* à anthères conniventes, courbées en S; — *ovaire* à 3 loges multiovulées; — *fruit* charnu, à écorce épaisse, variable de forme et de volume; — *graines* nombreuses, ovales, à bords amincis, logées dans des cellules remplies de pulpe; — *feuilles* à 3-5 lobes, denticulés; — *tiges* rampantes sur le sol, rameuses, longues, munies de vrilles.

Comme celles du genre *Courge*, les espèces du genre *Concombre* sont tou-

tes des plantes annuelles, exotiques, puis acclimatées, et qui, par la culture, ont donné de nombreuses variétés.

CONCOMBRE CULTIVÉ, *C. sativus* L.

Fruit cylindrique oblong, arqué, rugueux, hérissé, devenant jaune, lisse et glabre, à 3 loges distinctes. Feuilles à lobes aigus. Tiges sarmenteuses, hérissées.

Originaire des Indes et des parties méridionales de l'Afrique, le Concombre est aujourd'hui cultivé partout pour les fruits qui servent aux usages culinaires. On en distingue plusieurs variétés :

Le CONCOMBRE VERT, *C. S. viridis* Ser. (*C. à cornichons*); fruit très petit, d'un vert vif et qui paraît être le type primitif de l'espèce. Jeune et confit dans le vinaigre, il est employé comme condiment sous le nom de *Cornichon*. — Ce qu'on nomme le GROS CONCOMBRE VERT est le même parvenu à maturité;

Le CONCOMBRE JAUNE, *C. S. flavus* Ser.; fruit allongé, de moyenne grosseur, à chair d'un blanc jaunâtre, fade, douceâtre et peu nutritive. C'est la première variété qu'on ait possédée en Europe; elle forme deux sous-races, le *C. hâtif*, né le siècle dernier dans les jardins de Versailles, et le *C. de Russie*, plus petit, plus grand et le plus précoce de tous. En France, on fait cuire les concombres, excepté dans le Midi, où on les mange en salade avec d'autres Cucurbitacées; dans le nord de l'Europe, ils sont toujours mangés crus, en salade, ou mêlés à des viandes, à du poisson salé, etc. On en fait aussi des cornichons, usage auquel, en France, on réserve exclusivement la variété précédente;

Le CONCOMBRE BLANC, *C. S. albus* Ser.; fruit allongé, plus volumineux que le jaune, à chair très blanche, très cultivé, pour les usages culinaires, aux environs de Paris. Au village de Bonneuil, on cultive, en plein champ, la variété dite *Concombre de Bonneuil*, plus spécialement employée pour la fabrication de la pommade de Concombre;

Le CONCOMBRE PERROQUET, *C. S. variegatus* Ser.; fruit jaune, mêlé de vert, très sapide;

Le CONCOMBRE A BOUQUET, *C. S. fastigiatus* Ser.; à fleurs et fruits se dressant au sommet.

CONCOMBRE MELON, *C. melo* L.

Fleurs polygames ou hermaphrodites. Feuilles arrondies, anguleuses. Fruit marqué de 8-12 sillons, très gros, globuleux, à surface lisse ou rugueuse. Feuilles à 5 lobes obtus, peu distincts.

Originaire des régions tropicales de l'Asie, le Melon est connu depuis un temps immémorial en Europe; sa culture toutefois ne s'est généralement répandue que depuis le commencement de ce siècle. Aujourd'hui, il est cultivé partout, pour son fruit, à chair blanche, jaune ou rougeâtre, molle et succulente, d'une saveur sucrée et d'une odeur musquée, et des plus estimées pour la nourriture de l'homme; il sert quelquefois aussi à celle des animaux. Il fournit encore ses graines, riches en mucilage et en huile grasse, et faisant partie des semences froides majeures.

Le Melon fournit un grand nombre de variétés que l'on range en trois races principales :

Le MELON BRODÉ ou COMMUN, *C. M. reticulatus* Ser.; fruit globuleux ou oblong, à écorce couverte d'un réseau grisâtre, à chair généralement jaune, quelquefois verte. — Offre un grand nombre de sous-variétés : le *M. maraîcher*, à chair peu odorante; le *M. sucrin de Tours;* le *M. de Honfleur;* le *M. des Carmes*, etc., à chair jaune; le *M. Grammont;* le *M. de Smyrne*, etc., à chair verte. C'est parmi les Melons de cette race, très productifs, et les plus rustiques de l'espèce, que se trouvent les variétés cultivées, en pleine terre, dans les provinces du nord de la France;

Le MELON CANTALOUP, *C. M. cantalupo* Ser.; fruit à écorce épaisse et verruqueuse, ou couverte de protubérances de diverses formes, inégales, rugueuses, dites *gâles;* chair sucrée et musquée. — Sous-variétés nombreuses, notamment : le *Cantaloup orange*, d'un petit volume; le *C. hâtif d'Allemagne*, de médiocre qualité; le *C. prescott*, à chair délicieuse; le *C. boule de Siam;* le *C. de Hollande*, tous aplatis; le *C. de Portugal*, allongé et très gros, pesant jusqu'à 12 et 15 kilog. Ces melons, dont la production est fort étendue, sont cultivés sur couche;

Le MELON DE MALTE, *C. M. Maltensis* Ser.; fruit à écorce lisse et mince, à chair ferme, blanche, jaune, rouge ou verte, d'une saveur sucrée, et répandant un arome léger et fugitif; sans

vide intérieur et contenant ainsi, sous un moindre volume, une plus grande masse de matière alimentaire. — Dans cette race se rangent les *M. d'Égypte*, *de Perse*, *de Chypre*, *d'Italie*, *de Sicile*, etc., et notamment le *M. de Malte d'hiver*, qui se conserve beaucoup plus longtemps que les autres variétés, et peut être consommé jusqu'en janvier.

Les Melons sont semés à deux fois, les plus précoces en janvier et février, les autres après la fin mars et en avril, sur couche, sous châssis ou sous cloche, ordinairement dans des pots, que l'on transporte au bout de quelques semaines en pleine terre, où l'on continue à entretenir autour d'eux, au moyen de cloches, de châssis, et quelquefois de paillassons, la chaleur nécessaire à leur développement. On taille successivement les tiges jusqu'à ce qu'il ne reste sur le plant que deux ou trois fruits que l'on cueille à la fin de l'été.

Quand les melons sont en abondance, on peut avantageusement en utiliser une partie à l'entretien du bétail, de vaches laitières notamment, auxquelles on fera bien de réserver, d'ailleurs, en tout temps les fruits de moins bonne qualité qui ne peuvent être servis sur table, et les écorces des fruits dont la chair a été mangée.

Concombre serpent, *C. flexuosus* L.

Fruit sillonné et tortueux, atteignant 1 à 2 mètres de long, de couleur verte.

Ce fruit, curieux par sa forme et sa longueur, est cultivé comme le Concombre. Cueilli jeune, quand il est encore peu développé, il sert à faire des cornichons. Quand il est plus grand, on le coupe par tranches et on le prépare de la même manière.

De cette espèce se rapprochent :

Le *C. chate* L. (*Concombre d'Égypte*), à fruit elliptique, atténué à la base, fibreux. — Originaire d'Égypte et d'Arabie.

Le *C. Dudaim* L. (*C. de Perse*), dont le fruit, vert et doré, a la forme d'une orange et exhale un arome délicieux.

Le *C. prophetarum* L. (*C. des prophètes*, *Coloquinte d'Arabie*), caractérisé par un fruit globuleux, hérissé, et d'une saveur amère.

Le *C. anguria* L. (*C. d'Amérique*), dont le fruit, globuleux, hérissé et rempli d'un suc agréable, est cultivé surtout et avec un grand succès à la Jamaïque.

Concombre pastèque, *C. citrullus* L.

Fruit ovoïde, lisse, vert ou moucheté de blanc, à chair rougeâtre, verte ou blanche. Graines noires ou rouges, rudes au toucher. Feuilles à 5 lobes pinnatifides, larges, fermes. Tiges grimpantes, à vrilles bifurquées.

Cette espèce donne un fruit d'une saveur sucrée, à chair plus aqueuse que celle du Melon, et plutôt désaltérant que nourrissant. Il atteint parfois un assez grand volume, et forme aussi plusieurs variétés, dont deux principales :

Le Melon d'eau, *C. C. jace* Ser.; à chair rougeâtre, très aqueuse ;

La Pastèque, *C. C. pasteca* Ser.; à chair plus ferme, rouge ou blanche.

Ces variétés, qu'on trouve principalement dans le Midi, en Provence, en Espagne, en Afrique où l'élévation de la température surtout contribue à en faire un aliment agréable, sont cultivées à peu près comme les melons, avec cette différence qu'une fois les tiges développées on les laisse croître librement sans retrancher aucun des fruits. La *Pastèque* notamment offre un certain intérêt comme plante de grande culture, dans les pays chauds, où sa pulpe, douce et sucrée et très alimentaire pour les animaux, pourrait constituer un utile supplément de substance fourragère.

Concombre amer, *C. colocynthis* L.

Coloquinte.

Fruit globuleux, du volume d'une orange, vert, puis jaune, à chair blanchâtre, très amère sèche et spongieuse à la maturité.

Ce fruit, célèbre autrefois par son amertume et ses propriétés purgatives très prononcées, est peu usité de nos jours. La plante est presque exclusivement cultivée dans nos jardins d'agrément, où le fruit perd beaucoup des propriétés actives qu'il possède quand il a été recueilli sur les plages sablonneuses et brûlantes de l'Égypte et de l'Inde.

CONCOMBRE A ANGLES AIGUS, *C. acutangulus* L.

Popange, Papingaie de la Chine, P. du Sénégal, P. des Antilles.

Fruit du volume d'un petit concombre, à 10 angles tranchants, à chair blanche et aqueuse, à graines noires.

Originaire de la Chine et de l'Inde, cette plante a été introduite en Europe, par Pallas, des bords de la mer Noire, où des négociants brames l'avaient apportée de l'Inde. Son fruit, d'un goût délicieux, a joui d'une grande renommée, qu'il ne possède plus actuellement au même degré.

Genre MOMORDIQUE. — *MOMORDICA* L.

Fleurs monoïques, les mâles et les femelles groupées ensemble à l'aisselle des feuilles; — *calice* à divisions linéaires, campanulé, à tube très court, dans les fleurs mâles; ovoïde, serré sur l'ovaire dans les fleurs femelles; — *étamines* à anthères courbées en S; — *ovaire* à 3 loges multiovulées; — *fruit* bacciforme, uniloculaire.

Renferme un petit nombre d'espèces, dont une indigène.

MOMORDIQUE ÉLASTIQUE, *M. elaterium* L.; *Elaterium cordifolium* Mœnch.; *Ecballium elaterium* Rich.

Ecballion, Momordique piquante, Concombre sauvage, C. d'âne, C. d'attrape, C. vesceur, C. gicleur, Giclet.

Fleurs jaune pâle, veinées, les mâles en grappe allongée, lâche, longuement pédonculée; les femelles ordinairement solitaires. Fruit oblong, olivaire, long de 2 à 3 centimètres, vert-jaunâtre, épineux, poilu, tombant à la maturité, et lançant au-dehors, par l'ouverture du pédoncule, les graines et le liquide mucilagineux qui les entoure. Feuilles épaisses, rudes, velues, blanches tomenteuses en dessous, fortement échancrées en cœur à la base, irrégulièrement sinuées. Tiges couchées en partie, mais non rampantes, courtes, se maintenant en touffe, sans vrille. Taille de 3 à 6 décimètres. Vivace.

Venant spontanément dans nos contrées, et commune dans les provinces méridionales, notamment dans le Sud-ouest, cette espèce se montre surtout dans les lieux incultes, au milieu des décombres et autour des habitations. C'est une plante amère, fétide, nauséabonde dans toutes ses parties, le fruit plus que les feuilles, celles-ci plus que les racines. Elle jouit, en outre, de propriétés diurétiques très prononcées, qu'elle doit en partie, sans doute, à la présence du nitre qu'elle renferme, et qui est assez abondant pour que la plante, desséchée, fuse comme le salpêtre sur les charbons ardents; ce même sel explique l'efficacité de la racine, quelquefois employée en remède contre les hydropisies. On en prépare encore un extrait vendu sous le nom d'*elaterium*, qui purge avec violence, donne lieu à des coliques, à des irritations intestinales; autrefois très recherché, ce produit est à peine en usage aujourd'hui. Les anciens utilisaient aussi les propriétés énergiques de cette plante contre les bêtes nuisibles; ils pilaient les feuilles et les fruits et les mélangeaient avec de l'argile ou de la chaux pour en former un enduit que l'on étendait, dans les greniers, et qui éloignait les rats, les insectes, etc. Son efficacité même, en ce cas, permet de considérer la Momordique comme une plante nuisible, qu'il importe de ne pas laisser s'introduire parmi les espèces fourragères.

MOMORDIQUE LISSE, *M. balsamina* L.

Balsamine, Pomme de merveille.

Fruit de couleur écarlate, oblong ou globuleux, anguleux, long de 6 à 8 centimètres. Feuilles palmées, glabres. Tiges grimpantes, crénelées, terminées par une vrille. Taille de 6 à 10 décimètres.

Cette espèce, cultivée dans les jardins potagers d'agrément, fournit des fruits comestibles et rafraîchissants, auxquels on attribuait autrefois des propriétés exceptionnelles et qui jouissaient d'une grande faveur pour les usages médicinaux. A peu près sans emploi aujourd'hui.

MOMORDIQUE A FEUILLES DE VIGNE. *M. charantia* L.

Fruits rouges, oblongs, couverts de tubercules. Feuilles à 7 lobes, palmées. — Originaire de l'Inde, cette plante est cultivée seulement dans les jardins.

Genre BRYONE. — *BRYONIA* L.

Fleurs monoïques ou dioïques, en cymes axillaires; — *calice* campanulé dans les fleurs mâles, globuleux, resserré en col sur l'ovaire dans les fleurs femelles; — *étamines* à anthères soudées, courbées en S; — *ovaire* à 3 loges biovulées; — *fruit* bacciforme, petit, globuleux, lisse; — *feuilles* rudes sur les deux faces, en cœur à la base, à 7 lobes incisés, le terminal aigu, plus long; — *tiges* flexibles, grimpantes, irrégulièrement volubles.

Il renferme une dizaine d'espèces, dont deux seulement croissent spontanément dans nos contrées.

BRYONE DIOÏQUE. *B. dioica* Jacq.

Vigne blanche, Navet du diable, Couleuvrée, Racine vierge, Tamier (Nord).

Fleurs dioïques, d'un jaune verdâtre, les mâles 2 ou 3 fois plus grandes et plus longuement pédonculées que les femelles. Fruit rouge, à suc visqueux, contenant 5-6 graines comprimées, marbrées de noir. Tige grêle, rameuse, hérissée de poils courts, raides, insérés sur des glandes. Racine très grosse, cylindrique, pivotante, rameuse, charnue. Taille de 2 à 3 mètres. Vivace. Floraison durant tout l'été.

La Bryone, assez commune en France, vient dans les bois, sur les haies et les buissons. Par ses jets nombreux, elle est propre à former des berceaux et des treillages. Ses feuilles froissées, répandent une odeur nauséabonde. Mais elle est surtout intéressante par sa racine, d'une saveur amère, vireuse, due à la présence d'un principe âcre, très actif, la *bryonine*, fort employé autrefois surtout, comme purgatif drastique pour combattre les hydropisies, les rhumatismes, etc. Cette racine contient, en outre, une grande quantité de fécule, qui pourrait fournir de l'amidon. Bien desséchée, lavée et pilée, la racine de Bryone perd ses propriétés actives et forme une nourriture saine, utilisable pour les animaux comme pour l'homme. La plante est d'ailleurs facile à multiplier, dans les haies, parmi les broussailles, où on pourrait la récolter tous les deux ans.

BRYONE BLANCHE. *B. alba* L.

Fleurs monoïques. Fruit noir, globuleux. Feuilles à 5 lobes. Vivace.

Vient dans les forêts de l'Europe, sur les haies, en Lorraine, dans les Pyrénées. Cette espèce, dont l'existence spontanée en France a été contestée, est sans usages.

Citons pour terminer, parmi les espèces exotiques de la famille des Cucurbitacées dont la culture a été essayée dans nos contrées :

Le *Sicyos angulatus* L., fleurs monoïques, en corymbe; fruits ovoïdes, épineux; originaire d'Amérique;

Le *Melothria pendula* L., fleurs monoïques, solitaires; fruit ovale, globuleux, suspendu; originaire aussi d'Amérique;

Le *Trichosanthes anguina* L., fleurs monoïques, en grappes, blanches; fruit oblong, cylindrique, terminé en un long bec, velu hispide; originaire de la Chine et des Indes;

Le *Gronovia scandens* L., fleurs hermaphrodites; étamines libres; fruit bacciforme, globuleux, monosperme; originaire du Mexique.

Famille des PORTULACÉES Juss.

Fleurs hermaphrodites ; — *calice* soudé inférieurement à l'ovaire, à 2.3 divisions ; — *corolle* à 4.6 pétales, insérés au tube du calice ; — *étamines* 3.6 ou plus, insérées à la base de la corolle ; — *ovaire* unique, uniloculaire ; — *style* terminal à 3.5 divisions ; — *fruit* capsulaire, uniloculaire, polysperme ; — *feuilles* entières, simples, sans stipules.

Cette famille comprend un petit nombre de plantes annuelles, plus ou moins charnues, et la plupart exotiques.

Genre POURPIER. — *PORTULACA* T.

Fleurs jaunes ; — *calice* à 2 sépales caducs ; — *corolle* ordinairement à 5 pétales inégaux ; — *capsule* ovoïde, trigone, s'ouvrant circulairement par un opercule ; — *graines* noires, nombreuses ; — *feuilles* sessiles, charnues.

Genre renfermant plusieurs espèces, toutes exotiques, et dont une seule, naturalisée, est cultivée en nos contrées.

POURPIER CULTIVÉ, *P. oleracea* L.

Tige couchée, rameuse, souvent rougeâtre. Taille de 1 à 3 décimètres.

Commune dans le midi de la France, cette espèce vient spontanément dans les jardins, dans les vignes, au milieu des décombres. D'une nature douce et rafraîchissante, elle est cultivée dans les jardins pour les usages culinaires et comme plante d'ornement. Elle est employée aussi comme antiscorbutique, et ses tiges, ainsi que ses feuilles, pourraient sans inconvénient être données aux animaux. Craignant beaucoup le froid, elle ne peut être semée qu'en avril ou mai.

Genre MONTIE. — *MONTIA* L.

Calice à 2.3 sépales persistants ; — *corolle* à 5 pétales inégaux ; — *étamines* 3 ; — *style* à 3 divisions ; — *capsule* s'ouvrant en 3 valves et contenant 3 graines.

Le *M. fontana* L., unique espèce du genre, est une petite plante à fleurs blanches, de 5 à 10 centimètres, à feuilles charnues et jaunâtres, que l'on trouve dans les champs humides et sablonneux, au bord des ruisseaux.

Genre CLAYTONE. — *CLAYTONIA* L.

Calice à 2 sépales persistants ; — *corolle* à 5 pétales ; — *étamines* 5 ; — *style* à 3 divisions ; — *capsule* à 3 valves contenant 3 graines ; — *herbes* glabres, succulentes.

Le *C. perfoliata* Donn., la seule espèce du genre cultivée dans nos contrées, est une plante à petites fleurs blanches, de 3 à 4 décimètres, très rameuse. Originaire de Cuba, de Mexico, elle fournit aux usages culinaires ses feuilles, que l'on emploie comme les épinards et l'oseille, et quelquefois en place du Pourpier.

Genre ULLUCO. — *ULLUCUS* Lozan.

Fleurs en grappes blanches; — *calice* à 2 sépales; — *corolle* à 5 pétales; — *étamines* 5; — *capsule* uniloculaire, à 1 graine; — *racine* tubéreuse.

Ulluco tubéreux, *U. tuberosus* Loz.

Melloco.

Espèce unique (caractères du genre). — Plante originaire du Chili, où elle est cultivée pour sa racine, mucilagineuse et comestible, et introduite en France, au mois de janvier 1848, comme succédanée à la pomme de terre. Sa culture en grand, essayée pendant plusieurs années consécutives, a été depuis abandonnée. Elle ne paraît pas dans nos climats, dit le *Bon Jardinier*, donner un produit assez considérable pour constituer une plante agricole, et ses fruits, d'un autre côté, ne mûrissent pas assez pour devenir féculents : ce qui fait qu'elle ne peut fournir des produits ni pour l'homme, ni pour les animaux. Ajoutons que ne se développant bien que sous l'influence de l'humidité de l'automne, ses semis de printemps ne sont pas plus avancés à l'entrée de l'hiver, limite de sa végétation, que ceux faits dans l'arrière-saison.

Famille des CRASSULACÉES DC.

ROSACÉES T., *PENTANDRIE* ET *DÉCANDRIE* L.; *JOUBARBES* Juss.

Fleurs hermaphrodites, [illegible] — *calice* persistant, à 3-20 sépales plus ou moins soudés à la base; — *corolle* à 3-20 pétales insérés avec les étamines au fond du calice; — *étamines* en nombre égal ou double de celui des pétales; — [illegible] diversement disposées; — *stipules* nulles.

Famille entièrement composée de plantes herbacées, charnues, de petite taille et croissant principalement au milieu des pierres, sur les rochers, dans des lieux souvent inaccessibles; quelques espèces se montrent dans les champs et les prairies des terres sèches; mais ne pouvant être cultivées, elles ne sont qu'une faible ressource pour l'agriculteur, outre qu'elles n'offrent aux bestiaux qu'une nourriture fade, médiocrement appétissante et peu recherchée. — Voici le tableau des genres qu'elle comprend dans nos contrées.

CRASSULACÉES	Fleurs hermaphrodites	Calice et corolle à 3.5 div.	Étamines en nombre égal à celui des pétales	Carpelles polysper. — Fleurs à 5 divis.	CRASSULA.
				Carpelles polysper. — Fleurs à 4 divis.	BULLIARDIA.
				Carpelles dispermes.	TILLÆA.
			Étamines en nombre double de celui des pétales	Pétales libres...	SEDUM.
				Pétales soudés..	COTYLEDON.
		Calice et corolle à 6.20 divisions..................			SEMPERVIVUM.
	Fleurs dioïques. — Calice et corolle à 4 divisions. — Étamines 8......				RHODIOLA.

Genre CRASSULE. — *CRASSULA* L.

Fleurs blanches ou rosées ; — *calice* à 4.5 divisions ; — *corolle* à 4.5 pétales ; — *étamines* 5 ; — *ovaire* à 4.5 carpelles polyspermes ; — *feuilles* éparses, presque cylindriques.

Espèces peu nombreuses, toutes annuelles et de très petite taille.

CRASSULE ROUGEATRE, *C. rubens* L.

Orpin rougeâtre.

Fleurs sessiles en épis unilatéraux, rapprochés en corymbe au sommet des tiges. Ovaire à carpelles divergents, longuement acuminés. Tige dressée, pubescente, glanduleuse. Plante rougeâtre dans toutes ses parties, haute de 5 à 10 décimètres.

Vient dans les terres sèches et pierreuses, sur les vieux murs, dans les cultures et les vignes de toute la France. Ses feuilles étaient autrefois employées comme vulnéraires.

Le *C. cæspitosa* Cav., de moitié plus petit, fleurit en avril et vient sur les terres sèches du Midi ; — le *C. andegavensis* DC., à fleurs en bouquets, à carpelles dressés, se montre particulièrement sur les rochers schisteux de l'Ouest.

Genre BULLIARDIE. — *BULLIARDIA* DC.

Fleurs roses, pédonculées, en cymes irrégulières ; — *calice* et *corolle* à 4 divisions ; — *étamines* 4 ; — *ovaire* à 4 carpelles polyspermes ; — *feuilles* opposées, connées, linéaires.

Le *B. Vaillantii* DC., *Tillæa aquatica* L., unique espèce du genre, est une plante annuelle, de 2 à 6 centimètres, que l'on trouve dans les mares des terrains sablonneux de l'Ouest.

Genre TILLÉE. — *TILLÆA* MICH.

Fleurs blanches, sessiles, solitaires, axillaires ; — *calice* et *corolle* à 3.4 divisions ; — *étamines* en même nombre ; — *ovaire* à 3.4 carpelles, contenant 2 graines séparées par un étranglement ; — *feuilles* opposées, connées, comme imbriquées, souvent rougeâtres.

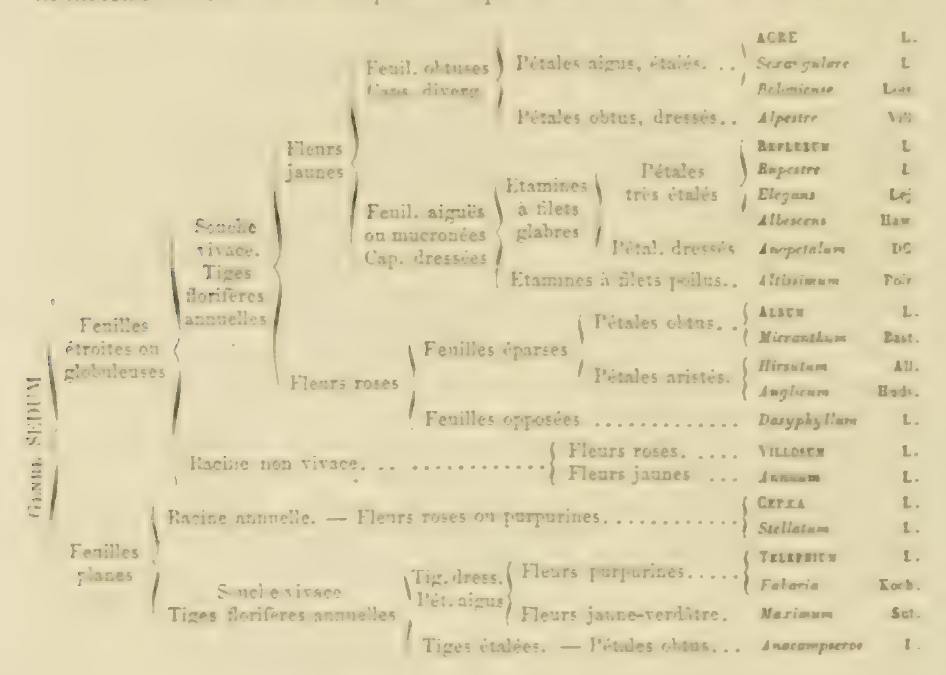
Le *T. muscosa* L. (*Tillée mousse, Mousse grasse*), la seule espèce du genre, est une petite plante de 2 à 6 centimètres, annuelle, qui croit dans les terrains pierreux et sablonneux, parmi les vignes, dans les allées de parc, et assez communément dans les sables des Landes et de plusieurs autres régions du Sud-ouest et du Centre.

Genre ORPIN. — *SEDUM* DC.

Fleurs jaunes, blanches ou rosées ; — *calice* à 5.7 sépales ; — *corolle* à 5.7 pétales libres ; — *étamines* en nombre double ; — *ovaire* à 5.7 carpelles ; — *tiges* souvent de 2 sortes, les unes

florifères, les autres stériles, celles-ci couvertes de feuilles imbriquées, ou disposées au sommet en rosette terminale.

Ce genre, le plus nombreux de la famille, renferme des espèces annuel- [illegible] elles ne sont point toutes uniformément caractérisées par les botanistes. Voici un tableau de celles de ces espèces les plus communes dans nos contrées :



ORPIN ACRE. — S. *ACRE* L.

NOMS VULGAIRES. — *Orpin brûlant, Joubarbe âcre, Vermiculaire, Pain d'oiseau, Poivre de muraille, Marquet.*

Fleurs jaunes, en 2.3 épis recourbés, insérés dans les bifurcations supérieures de la tige et rapprochés en corymbe terminal. — Corolle à pétales linéaires, allongés, étalés. — Feuilles des tiges florifères, alternes, obtuses, arrondies et prolongées à la base ; celles des rameaux stériles imbriquées, sur 2.3 rangs, toutes vertes d'abord, puis rougeâtres. — Tiges nombreuses, rampantes à la base et relevées en touffe. — Taille de 6 à 12 centimètres. — Vivace.

Cette espèce, très âcre dans toutes ses parties, est commune dans les lieux pierreux et sablonneux exposés au soleil, sur les vieux murs; on la rencontre aussi dans les pâturages secs et arides, où elle occupe le sol inutilement et gâte le foin, par la difficulté qu'elle éprouve à se dessécher. Les bestiaux, d'ailleurs, la rejettent, à l'exception des chèvres qui seules la broutent quelquefois. Cette plante a été employée en médecine, à l'extérieur, comme détersif, contre les plaies de mauvaise nature, et à l'intérieur comme vermifuge, diurétique et vomitif.

Le *S. sexangulare* L., a feuilles disposées sur 6 rangs sur les rameaux stériles, et moins âcre.

— et le *S. boloniense* Lois., viennent dans les mêmes lieux ; — le *S. alpestre* Vill., est commun sur les diverses montagnes de la France.

Orpin a fleurs réfléchies, *S. reflexum* L.

Fleurs jaunes en épis scorpioïdes bifurqués, rapprochés en corymbe penché. Corolle à pétales étalés. Fruit à capsules dressées. Feuilles linéaires, mucronées, prolongées en éperon à la base. Taille de 2 à 4 décimètres. Vivace.

Vient dans les lieux sablonneux, les coteaux pierreux des basses montagnes; assez recherché des bestiaux et quelquefois mangé en salade.

Citons près de cette espèce : — le *S. rupestre* L., à sommités fleuries dressées, et se montrant dans les mêmes lieux ; — le *S. elegans* Lej., à fleurs très petites, d'un jaune vif, à feuilles presque planes, étroitement imbriquées au sommet des rejets stériles, et commun dans les lieux sablonneux du Centre et de l'Ouest : — le *S. albescens* Haw., plante très petite, se rencontrant à l'Ouest et au Midi ; — le *S. anopetalum* DC., à fleurs sessiles, en épis scorpioïdes très rapprochés, commun dans les lieux arides et pierreux de tout le Midi ; — le *S. altissimum* Poir., à fleurs en épis fortement recourbés, s'élevant de 3 à 5 décimètres, et venant sur les coteaux arides, dans toute la région des oliviers, dans les Pyrénées et à l'Est.

Orpin blanc, *S. album* L.

Petite Joubarbe, Trique-Madame.

Fleurs blanches ou rosées, en corymbe à rameaux dichotomes. Corolle à pétales étalés. Capsules dressées. Feuilles éparses, oblongues; celles des tiges stériles en rosette terminale. Taille de 2 à 3 décimètres.

Commune sur les rochers, les vieux murs, sur les toits de chaume, cette espèce est recherchée des bestiaux, et peut être donnée notamment aux chèvres. Dans certaines contrées, on la cultive comme fourniture de salade.

Espèces voisines et offrant les mêmes propriétés : — le *S. micranthum* Bast., plus petite de moitié dans toutes ses parties, et habitant les mêmes localités ; — le *S. hirsutum* All., à feuilles hérissées, de petite taille aussi, et venant dans les lieux secs et élevés de l'Est, du Centre et de tout le Midi ; — le *S. anglicum* Huds., à feuilles toutes imbriquées, même sur les tiges florifères, et commun dans les Pyrénées et les lieux secs de l'Ouest ; — le *S. dasyphyllum* L., à fleurs blanches, rayées de pourpre, à feuilles opposées sur les tiges florales, presque globuleuses et non prolongées à la base, toute la plante souvent d'un beau bleu d'améthyste ; vient partout dans les lieux humides et pierreux.

Orpin velu, *S. villosum* L.

Patte-de-lapin.

Fleurs roses, pédicellées, en corymbe irrégulier. Capsules dressées. Feuilles épaisses, obtuses, pubescentes-glanduleuses, ainsi que toutes les autres parties de la plante. Taille de 5 à 15 centimètres. Bisannuel.

Vient dans les lieux humides des montagnes de l'Est et des Pyrénées, où elle se mêle aux autres plantes broutées par les troupeaux.

Le *S. annuum* L., espèce voisine, est annuelle ; fleurs jaunes, unilatérales, en épis scorpioïdes, à capsules divergentes, feuilles linéaires. Habite les montagnes de l'Est, du Centre et du Midi

Orpin paniculé, *S. cepæa* L.

Orpin à fleurs d'oignon , Faux oignon.

Fleurs d'un blanc rosé, en grappes étalées sur toute la longueur de la tige et figurant ainsi une étroite panicule. Corolle à pétales acuminés. Capsules dressées. Feuilles planes, entières, spatulées, étalées, opposées ou en verticille. Taille de 2 à 4 décimètres. Annuel.

Espèce commune sur les coteaux, le long des murs et des fossés, dans les lieux pierreux et ombragés de toute la France.

Espèce voisine, le *S. stellatum* L., à fleurs sessiles, en épis scorpioïdes, à capsules étalées en étoile, à feuilles anguleuses, dentées, et venant dans le Midi et la Corse.

Orpin téléphe. *S. telephium* L.

Orpin reprise, Joubarbe des vignes, Grassette, Fève grasse, Feuilles grasses, Herbe grasse, H. à la coupure, H. aux charpentiers, H. de Saint-Jean.

Fleurs rouges, blanches ou jaunâtres, en corymbe terminal serré. Corolle à pétales étalés, recourbés, creusés au sommet. Feuilles planes, oblongues, épaisses, dentées en scie, opposées ou ternées. Tige grosse, dressée, très feuillée. Taille de 3 à 8 décimètres. Vivace.

Cette espèce, très variable d'aspect et fort commune, vient dans les lieux secs et rocailleux, sur les pentes herbeuses des montagnes, dans les vignes et les buissons. C'est la seule du genre qui fasse ordinairement partie des prairies, où les bêtes à cornes, ainsi que les cochons, la recherchent. Elle est aussi usitée en médecine, comme résolutive et vulnéraire.

S'en rapprochent : — le *S. fabaria* Koch., à fleurs purpurines, très commun dans les régions élevées des Alpes, des Pyrénées, des Vosges, des Monts-d'Auvergne ; — le *S. maximum* Suter, à fleurs d'un jaune verdâtre, à pétales en capuchon au sommet, à feuilles larges et embrassantes, et habitant les montagnes de l'Est ; — le *S. anacampseros* L., à fleurs roses, en corymbe ombelliforme, à pétales planes, obtus, à feuilles prolongées en coin à la base, celles des rameaux stériles en rosette serrée ; plante de petite taille, venant dans les lieux secs des Pyrénées et des Alpes du Dauphiné.

Genre COTYLÉDON. — *COTYLEDON* L.

Calice à 4-5 divisions ; — *corolle* à 4-5 pétales soudés en tube ; — *étamines* 10 soudées sur la corolle ; — *ovaire* à 4-5 carpelles.

Cotylédon ombilic. *C. umbilicus* L.

Cotylet, [illegible], Nombril de Vénus, Écuelle, [illegible].

Fleurs d'un jaune très pâle, verdâtre ou un peu rougeâtre, très nombreuses, en longues grappes pédicellées. Calice et corolle à 5 divisions. Ovaire à 5 carpelles. Feuilles presque toutes radicales, arrondies, ombiliquées, concaves, épaisses, crénelées. Tige ordinairement simple, presque sans feuilles. Racine tubéreuse. Taille de 2 à 5 décimètres. Vivace.

Cette plante, assez curieuse de forme, vient sur les murailles et les rochers du Midi, du Centre et de l'Ouest. Peut être broutée sans inconvénient par les bestiaux. On en a conseillé l'emploi contre les indurations des mamelles.

Le *C. sedoides* DC., espèce voisine, à fleurs roses, sessiles, au nombre de 2-3 au sommet des tiges, avec calice et corolle à 5 divisions, à feuilles nombreuses, imbriquées, et haute de 2 à 6 centimètres, est annuelle et habite les rochers des Pyrénées.

Genre JOUBARBE. — *SEMPERVIVUM* L.

Fleurs en épis scorpioïdes, réunis en corymbe terminal ; — *calice* à 6-20 divisions ; — *corolle* à 6-20 pétales soudés à la base ; — *étamines* en nombre double, soudées à la base des pétales ; — *ovaire* à 6-20 carpelles [illegible]

Espèces en petit nombre, toutes charnues et vivaces.

Joubarbe des toits, *S. tectorum* L.

Grande Joubarbe, Artichaut de muraille, Artichaut bâtard.

Fleurs roses. Calice et corolle à 12 divisions, les unes et les autres étalées en étoile. Capsules divergentes, avec un espace vide au centre. Feuilles acuminées, les inférieures glabres, celles des rejets stériles, planes, charnues, pubescentes, glanduleuses, imbriquées au sommet en une rosette arrondie imitant un petit artichaut. Taille de 2 à 5 décimètres.

Commune sur les vieux murs, les toits de chaume, cette espèce vient encore sur les rochers du Jura, des Alpes et des Pyrénées. Douée de propriétés âcres et astringentes, elle est repoussée des bestiaux; on l'employait autrefois en médecine contre la fièvre et l'esquinancie; elle sert aussi comme plante d'ornement, pour garnir les chaumières et les rocailles.

Autres espèces indigènes et habitant les mêmes lieux : — le *S. montanum* L., à feuilles cunéiformes, obtuses, et de taille petite; — le *S. arachnoïdeum* L., à rosettes recouvertes d'un duvet blanc, épais, entremêlé de nombreux fils, comme des toiles d'araignées, d'une taille de 1 à 2 décimètres; — le *S. hirtum* L., à fleurs jaunâtres avec sépales et pétales dressés, à carpelles dressés, contigus; plante glanduleuse, hérissée.

Genre RHODIOLE. — *RHODIOLA* L.

Fleurs dioïques, en corymbe serré, sur des rameaux verticillés; — *calice* à 4 divisions; — *corolle* à 4 pétales, souvent avortés dans les fleurs femelles; — *étamines* 8; — *ovaire* à 4 carpelles polyspermes.

Le *R. rosea* L., espèce unique du genre, à fleurs jaunâtres ou purpurines, à feuilles éparses, très rapprochées, glabres, à racine tubéreuse, odorante, vivace, astringente, se montre au sommet des Vosges, des Alpes et des Pyrénées.

Famille des SAXIFRAGÉES Juss.

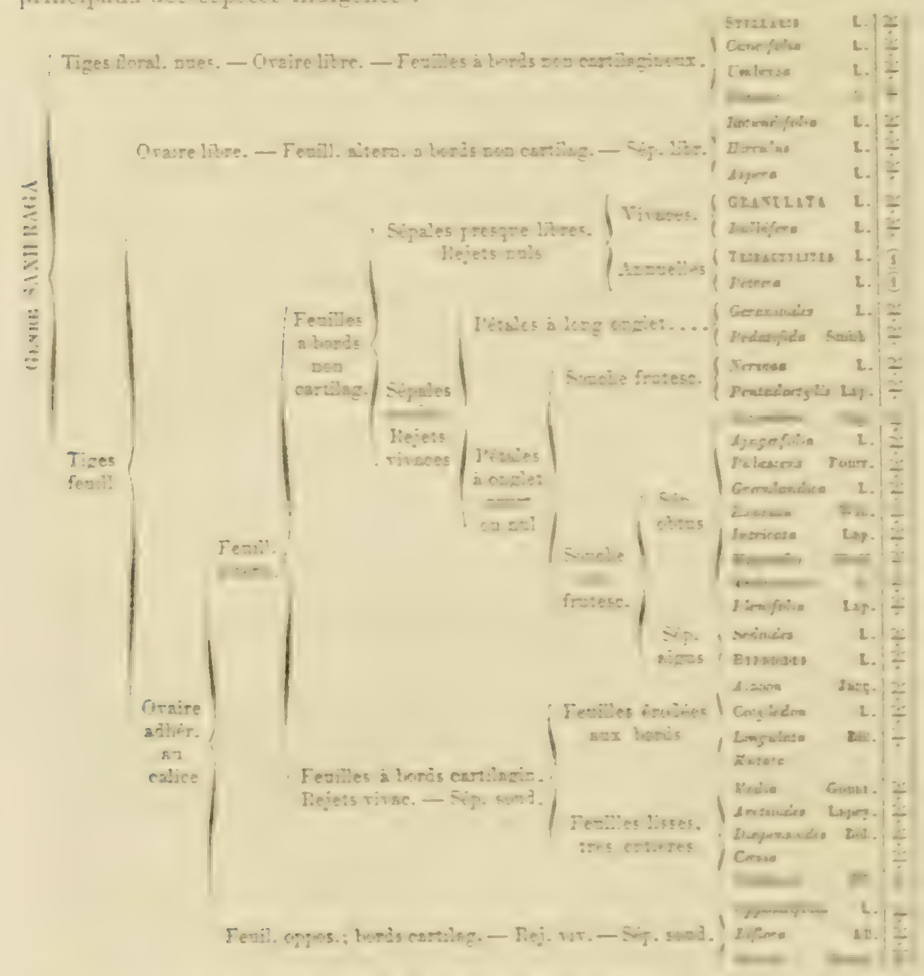
Fleurs hermaphrodites, régulières; — *calice* à 5.4 divisions; — *corolle* à 5 pétales libres, caducs, insérés sur un disque terminant le tube du calice; — *étamines* 10.8; — *ovaire* libre ou soudé au calice; — *styles* 2; — *fruit* capsulaire, à 1 ou 2 loges contenant un grand nombre de *graines* très petites, à périsperme charnu; — *feuilles* sans stipules, souvent bordées d'écailles crustacées; les unes radicales, les autres caulinaires.

Famille composée d'un assez grand nombre de petites plantes, annuelles ou vivaces, herbacées ou frutescentes, que l'on trouve principalement sur les rochers élevés, jusqu'aux limites des glaciers. Quelques-unes cependant croissent dans les plaines, dans les prés, les champs et les bois, et au bord des eaux. Les bestiaux les mangent toutes, mais sans les rechercher; elles n'ont d'ailleurs, vu leurs petites dimensions, aucune importance économique. Les espèces indigènes sont toutes comprises dans deux genres.

Genre SAXIFRAGE. — *SAXIFRAGA* L.

Fleurs blanches, en cyme terminale plus ou moins irrégulière : — *calice* et *corolle* à 5 divisions ; — *étamines* 10 ; — *capsule* biloculaire, à 2 valves, couronnée par un double bec.

Ce genre, extrêmement nombreux et constituant presque à lui seul, dans nos contrées, toute la famille, comprend des plantes de montagne qui aiment cependant l'humidité et croissent de préférence sur les rochers om- [illegible] que par les moutons. — Le tableau ci-après résume les caractères distinctifs principaux des espèces indigènes :



SAXIFRAGE ÉTOILÉE. *S. stellaris* L.

Fleurs petites. Corolle à pétales rétrécis aux deux extrémités, marqués, vers la base, de deux taches jaunes. Ovaire libre. Feuilles toutes radicales, en rosette plus ou moins serrée, obovées, dentées au sommet. Hampe de 10 à 25 centimètres. Vivace.

Commune dans les lieux humides des montagnes de toute la France, où elle est pâturée par les troupeaux et les vaches.

SAXIFRAGE GRANULÉE. — *S. GRANULATA* L.

NOMS VULGAIRES. — *Perce-pierre, Casse-pierre, Rompt-pierre, Saxifrage blanche, Herbe à la gravelle.*

Fleurs assez grandes, à pédicelles courts. — Corolle à pétales obovés, longs, à 3.5 nervures vertes. — Ovaire adhérent au calice et dépassant le tube. — Feuilles un peu charnues, réniformes, crénelées, les radicales pétiolées, les caulinaires presque sessiles. — Tige dressée, simple, pubescente, peu feuillée à la base et nue supérieurement. — Racine grenue, produisant de nombreuses bulbilles. — Taille de 2 à 5 décimètres. — Vivace.

Cette espèce est l'une des plus grandes et en même temps la plus commune du genre. On la trouve partout, du midi de la France et de l'Italie jusqu'au nord de l'Europe, dans toute la chaîne des Pyrénées et des Alpes, ainsi que dans les montagnes du Centre : elle vient principalement sur les coteaux secs, au milieu des gazons montueux, dans les prés et endroits découverts des bois sablonneux, où tous les bestiaux la mangent quand ils la rencontrent. Fleurissant de bonne heure, elle n'entre que pour une très faible part dans la composition du foin. Ses bulbilles sont diurétiques, mais inusités.

SAXIFRAGE DES MURAILLES, *S. tridactylites* L.

Fleurs petites, à pédicelles longs, munis de 2 bractées filiformes, fructifères. Feuilles radicales spatulées, trifides. Taille de 5 à 15 centimètres. Annuelle. Floraison en mars et avril.

Cette petite plante, très précoce et assez commune, vient dans les champs sablonneux, sur les rochers et les vieux murs de toute la France ; apéritive et diurétique ; sans importance.

SAXIFRAGE HYPNOÏDE, *S. hypnoïdes* L.

Fleurs à pétales marqués de 3 nervures verdâtres. Feuilles à 3.5 lobes, les caulinaires munies de bourgeons aigus aux aisselles. Taille de 1 à 2 décimètres. Vivace.

Commune dans les Pyrénées, les Alpes et les montagnes de l'Auvergne, où elle forme de larges gazons que les troupeaux pâturent quand elle est jeune et qu'ils négligent plus tard.

A côté de ces espèces principales croissent en même temps, mais en moindre abondance, sur les pelouses des montagnes, à des hauteurs diverses, les autres Saxifrages ; elles possèdent toutes les mêmes propriétés, et les bestiaux les mangent également sans les rechercher.

Genre DORINE. — *CHRYSOSPLENIUM* L.

Fleurs jaunâtres, en cyme terminale, entourée de feuilles en rosette : — *calice* à 4 divisions, rarement à 5, dont 2 plus petites ; à tube soudé à l'ovaire ; — *corolle* nulle ; — *étamines* 8.10 ; — *capsule* uniloculaire, à 2 valves planes ; — feuilles presque orbiculaires, crénelées, épaisses.

Genre peu nombreux, comprenant des plantes vivaces et herbacées.

DORINE A FEUILLES ALTERNES, *C. alternifolium* L.

Saxifrage dorée, Cresson doré, Cresson de rocher, Hépatique dorée, Herbe à l'archamboucher.

Feuilles radicales longuement pétiolées, à base fortement échancrée ; les caulinaires alternes. Tige dressée, à 3 angles. Plante d'un vert très pâle, de 1 à 2 décimètres.

Vient dans les bois et les lieux humides des montagnes, au bord des ruisseaux de tout le nord de l'Europe, où elle fleurit de bonne heure. Est mangée par les bestiaux comme les Saxifrages.

Le *C. oppositifolium* L. (*Hépatique des marais*), à feuilles toutes opposées, les radicales brièvement pétiolées, à tige radicante à la base et à 4 angles, vient dans les mêmes lieux.

Famille des OMBELLIFÈRES T.

PENTANDRIE DIGYNIE L.

Fleurs hermaphrodites, rarement polygames ou dioïques par avortement, très petites, [illegible], [illegible] ou blanches, [illegible] roses, [illegible] en tête ou en verticille, ordinairement portées sur des pédoncules uniflores, réunis en plus ou moins grand nombre et allant en divergeant, de manière à former une ombelle simple (*ombellule*); ordinairement, plusieurs de ces ombellules, placées au sommet de nouveaux pédoncules, partant aussi d'un même point et arrivant au même niveau, forment une nouvelle ombelle, plus grande (*ombelle composée*); chaque ombelle, à la base, est munie de bractées, formant : un *involucelle* à la base des ombellules et un *involucre* à la base des ombelles composées; — *calice* très petit, tubuleux, entier ou à 5 divisions, à tube soudé à l'ovaire; — *corolle* insérée à la gorge du calice, à 5 pétales libres, caducs, entiers ou bifides, souvent inégaux, dressés ou infléchis, ordinairement plus développés vers les bords de l'ombelle; — *étamines* 5, insérées avec les pétales et alternant; — *ovaire* à 2 loges, uniovulées, surmonté d'un disque glanduleux bilobé, qui en recouvre tout le sommet; — *style* 2, terminaux, courts, soudés à la base, divergents;

Fruit sec, souvent couronné par les dents persistantes du calice, formé de 2 carpelles ou *akènes*, monospermes et indéhiscents, chacun adhérent à une moitié du calice, avec 3 dents d'un côté et 2 de l'autre; ces deux akènes réunis par leur face interne (*commissure*), se séparent, à la maturité, de la base au sommet, mais en restant suspendus par le haut à un axe central filiforme (*columelle* ou *carpophore*), simple ou bifide, libre ou soudé aux akènes; ceux-ci, très irréguliers à leur surface extérieure, sont ordinairement munis, chacun, sur le dos, de 5 côtes saillantes, dont 1 dorsale, 2 marginales et 2 intermédiaires; ces côtes (*côtes primaires*), plus ou moins entières, en ailes membraneuses ou épineuses, résultent, alternativement, du développement de la nervure moyenne et des sutures des sépales; quelquefois sont au nombre de 9, par l'existence, entre les premières, de 4 autres côtes (*côtes secondaires*), résultant du développement des nervures latérales des sépales; les côtes primaires séparées par 4 espaces (*vallécules*), en nombre double quand il y a des côtes secondaires; fruit offrant, dans l'épaisseur du péricarpe, des canaux résinifères qui dessinent, à l'extérieur, des lignes ordinairement colorées, longitudinales (*bandelettes*), placées au niveau des vallécules, rarement sous les côtes primaires; — *graine* soudée au péricarpe, rarement libre et suspendue, avec la face correspondant à la commissure, le plus souvent plane, quelquefois incurvée longitudinalement ou transversalement; albumen épais, cornu;

Feuilles alternes, à pétiole dilaté et engainant à la base, le plus souvent décomposées et sur-décomposées, à segments capillaires, linéaires, oblongs, ovales, ou suborbiculaires, le plus souvent sessiles, sans stipules; — *tiges* rameuses, striées ou cannelées, souvent fistuleuses, ou remplies d'une moelle abondante. — Plantes généralement herbacées, rarement sous-frutescentes, et de moyennes dimensions.

Cette famille, extrêmement naturelle, et que l'on trouve uniformément maintenue dans toutes les classifications artificielles et naturelles, est sur-

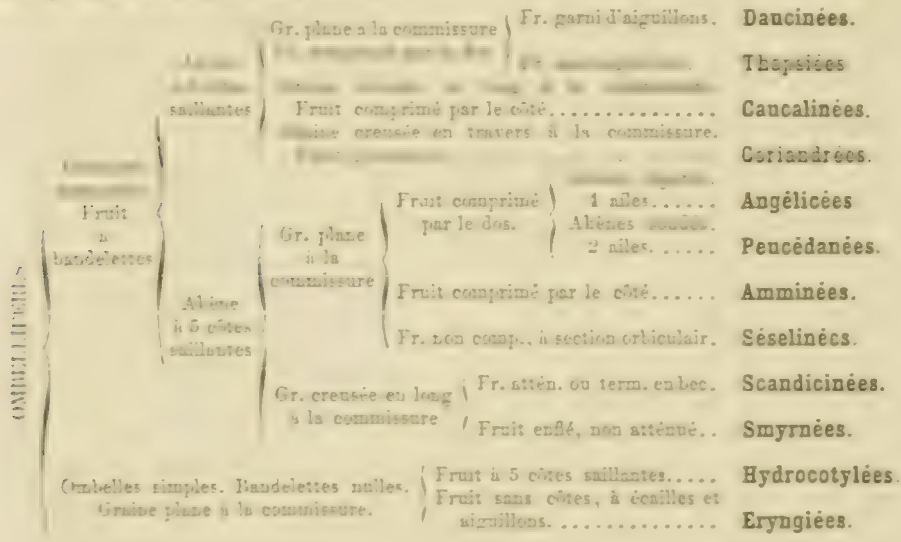
tout remarquable par l'unité d'inflorescence des plantes qui la composent, et à laquelle elle doit le nom qu'elle a reçu. Ces plantes n'ont pas moins de ressemblance entre elles par leur port et la plupart de leurs caractères généraux. Presque toutes renferment un principe actif, doué de propriétés variables, plus ou moins prononcées et que partage la plante elle-même. Ce principe, qui varie suivant les espèces, donne parfois à la plante une odeur aromatique, une saveur chaude et des propriétés excitantes; il est constitué alors par une matière résineuse, résidant principalement dans la racine, ou bien par une huile essentielle abondante, qui siége aussi parfois dans la racine, mais s'accumule ordinairement dans les canaux résinifères des fruits, auxquels cette huile communique une grande activité. D'autres fois il donne à la plante une odeur vireuse et des propriétés vénéneuses plus ou moins énergiques; il a pour base, dans ce cas, des alcaloïdes, que l'on trouve répandus dans toutes les parties du végétal. Dans certaines espèces, le principe actif est un poison violent; dans quelques autres, c'est une sorte de matière extractive, amère et narcotique, que l'on peut retirer comme un suc propre, de l'écorce et des feuilles notamment, et qui constitue ces gommes-résines (assa-fœtida, galbanum, gomme-ammoniaque, opoponax, sagapenum) utilement employées en médecine comme excitants antispasmodiques.

Ces propriétés des Ombellifères se modifient sous l'influence du climat et de la température. Ainsi les espèces des climats chauds qui croissent à l'air et au soleil, contiennent toujours une plus forte proportion d'huile essentielle, et sont par cela même plus aromatiques, plus excitantes; tandis que celles qui viennent dans les lieux bas et humides, plus ou moins inondés, renferment surtout en excès le principe extractif et possèdent presque toutes des propriétés vénéneuses prononcées. Ces propriétés peuvent être atténuées par la culture, sous l'influence de laquelle, dans certaines espèces, le principe aromatique s'unit même à des matières sucrées et mucilagineuses, et donne lieu ainsi à la formation de substances alimentaires qu'on utilise pour l'homme et pour les animaux.

Répandues sur toute la surface du globe, les Ombellifères dominent cependant dans les régions tempérées, en Europe, où viennent naturellement la plupart des espèces dont se compose cette famille. Un grand nombre se montrent spontanément dans les champs et les pâturages; plusieurs même se mêlent en très grande quantité à l'herbe des prairies, et entrent ainsi dans la composition de la nourriture des bestiaux. Elles exercent alors une influence qui varie suivant la nature des lieux qu'elles habitent; ainsi, tandis que celles qui croissent dans les terrains marécageux ont une action nuisible, celles qui végètent dans les lieux secs, arides, sur les coteaux découverts, agissent, au contraire, favorablement sur les animaux; alimentaires par elles-mêmes, elles contribuent, en outre, à rendre le fourrage aromatique, tonique et excitant. Ces plantes, pour produire ces derniers effets, doivent être employées en vert. Elles se dessèchent, il est vrai, assez facile-

ment, et peuvent, une fois sèches, se mêler au foin sans inconvénient ; mais perdant alors leur principe aromatique, elles n'offrent plus aucun avantage, et celles qui sont de grande taille, avec une tige épaisse, deviennent au contraire nuisibles à cause de leur dureté.

En raison même de l'extrême ressemblance qu'elles offrent entre elles, les Ombellifères ont toujours été difficiles à classer méthodiquement. Le fruit seul présente, d'une espèce à l'autre, des différences assez sensibles pour permettre d'établir, entre les espèces, une démarcation caractéristique. Aussi a-t-il servi de base, conjointement avec le mode d'inflorescence, aux classifications aujourd'hui en usage, et dans lesquelles la famille se trouve divisée en plusieurs tribus, comprenant chacune un plus ou moins grand nombre de genres. Voici un tableau de ces tribus, s'éloignant peu du cadre adopté par la plupart des auteurs.



1re Tribu. — DAUCINÉES.

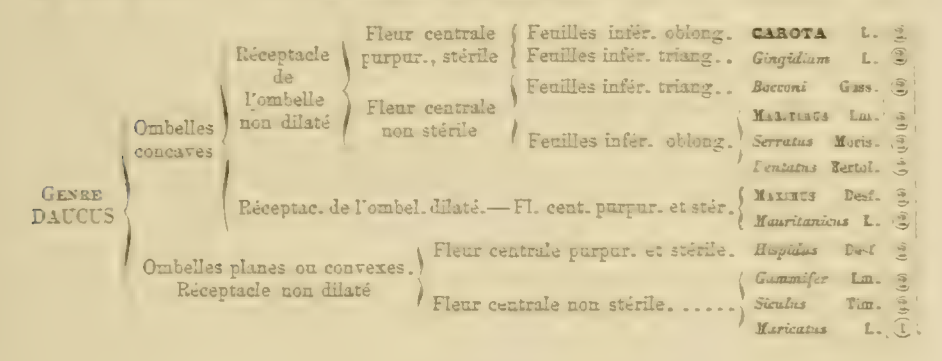
Ombelles composées. Fruit comprimé par le dos. Akène à 9 côtes saillantes, les 5 primaires peu développées, filiformes, hérissées de soies courtes, les 4 secondaires plus saillantes armées d'aiguillons. Une bandelette sous chaque côte secondaire. Columelle libre, simple ou bifide. Graine à face commissurale plane. — Deux genres seulement, dans nos contrées, composent cette tribu.

DAUCINÉES	Côtes secondaires à aiguillons sur un seul rang	DAUCUS.
	Côtes secondaires à aiguillons sur 2.3 rangs..................	ORLAYA.

Genre CAROTTE. — *DAUCUS* L.

Fleurs blanches ou rougeâtres, rarement jaunâtres ; — *calice* à 5 dents ; — *corolle* à pétales obovés, cordiformes, marginés, la pointe fléchie en dessus, plus grands dans les fleurs de la circonférence ; — *fruit* ovale ou oblong ; akène à côtes secondaires ailées disposées sur un seul rang ; — *involucre* à folioles pinnatifides, et segments linéaires ; les folioles de l'involucelle entières ou triséquées.

Ce genre comprend un certain nombre d'espèces, la plupart bisannuelles, dont une, cultivée, tient un rang important parmi les plantes potagères et fourragères. — Voici un tableau de ces espèces :



CAROTTE CULTIVÉE. — *D. CAROTA* L.

NOMS VULGAIRES. — *Racine jaune, Pastonade, Pastenade.*

Fleurs ordinairement blanches, petites, celle du centre purpurine et stérile. — Ombelle très longuement pédonculée, à la fin se creusant en coupe, à rayons plus courts vers le centre, arqués et convergents à la maturité ; rassemblés sur un réceptacle non dilaté. — Fruit à aiguillons subulés, distincts, terminés par 1.3 pointes infléchies en dehors. — Feuilles molles, velues ou glabres, les inférieures oblongues, à segments ovales ; les supérieures sessiles, à segments inégaux, presque linéaires. — Tige rude, striée, dressée, rameuse, peu feuillée au sommet. — Taille de 5 à 10 décimètres. — Bisannuelle. — Floraison de juin à septembre.

Cette espèce, fort commune et répandue à l'état sauvage dans toute la France, vient spontanément partout, au bord des champs et des chemins, sur la lisière des bois, sur les pelouses sèches, dans les prés et les prairies artificielles, qu'elle infeste souvent. Les animaux, qui la mangent volontiers quand elle est jeune, la refusent quand elle est en fleurs ; son feuillage alors, par l'odeur forte qu'il répand, est peu propre, en effet, à leur servir de nourriture ; mais en petite quantité, il peut être utilisé comme condiment. Très sensible à l'influence des terrains, cette espèce, suivant qu'elle pousse sur un sol pauvre ou sur un sol riche, offre dans ses dimensions des différences considérables. Soumise à la culture, elle a subi d'importantes modifications qui en ont fait l'une de nos meilleures plantes alimentaires. Sa racine, natu-

rellement dure, grêle, souvent ramifiée, d'une odeur forte et d'une saveur âcre, est devenue volumineuse, cylindrique, fusiforme ou conique, pivotante, charnue, d'une saveur douce et sucrée. Cette transformation s'opère avec une assez grande rapidité; Vilmorin est parvenu ainsi, au moyen de semis tardifs et du choix successif des individus, à amener en trois générations seulement, la racine prise à l'état sauvage à un état de développement considérable. De forme variable, cette racine cultivée est ordinairement grosse dans sa partie supérieure, diminue progressivement et se termine en pointe: elle est, en outre, plus ou moins volumineuse suivant la qualité et la profondeur du terrain; quelquefois quand la couche fertile du sol est d'une faible épaisseur, elle acquiert une très grande largeur en s'arrondissant à son extrémité. Elle ne se transforme pas moins sous le rapport de la couleur, qui varie du jaune au rouge, au violet et au blanc. Ces modifications, obtenues et perpétuées par la culture, ont produit une assez grand nombre de races ou variétés offrant chacune des qualités spéciales, et que l'on distingue surtout par la couleur. Voici les principales d'entre elles :

Variétés *rouges :*

La Carotte rouge longue ordinaire ;

La C. rouge d'Altringham, cultivée en Angleterre;

La C. rouge pale a grosse tête, cultivée en Flandres, très productive et fort estimée;

Le C. rouge courte hative ou de Hollande, recommandable par sa grande précocité et sa bonne qualité;

Le C. rouge demi-longue, obtenue en 1846 par M. Duval, du métissage des deux précédentes, et réunissant le développement du premier type à la précocité du second; se termine en pointe obtuse, avec un pivot central;

La C. rouge a collet vert, très longue, lisse, à peau et chair d'un rouge clair orangé, avec un collet se teignant d'un vert foncé et s'élevant à 10 ou 15 centimètres au-dessus du sol; très abondante et d'un goût aromatique, elle est surtout propre à la Belgique, où on la cultive avec avantage.

Variétés *jaunes :*

La C. jaune courte, ordinaire;

La C. jaune longue ou d'Achicourt, une de nos meilleures variétés;

Une variété *violette :*

La C. violette, à intérieur ordinairement jaune, très grosse et très sucrée, mais d'une difficile conservation; originaire d'Espagne, elle est fort recherchée, surtout en Amérique.

Variétés *blanches :*

La C. blanche longue ordinaire;

La C. blanche demi-longue;

La C. grosse blanche de Breteuil, très grosse, demi-courte, conique ou en toupie, de couleur citrine extérieurement, et d'une longue conservation;

La C. BLANCHE DES VOSGES, d'une couleur variable du blanc au jaune-citron, demi-courte, très nette, grosse, à fane peu développée et très productive; de qualité excellente, elle est douce, tendre, très sucrée, et se conserve très bien; elle a été recommandée par M. de Dombasle qui, dans un Mémoire publié en 1842, en a fait connaître les avantages;

La C. BLANCHE A COLLET VERT, très grosse et très longue, presque cylindrique, avec collet vert s'élevant toujours hors de terre, et d'une grande vigueur; importée des Pays-Bas, en 1825, par Vilmorin, cette variété, fort estimée, et l'une des plus productives de toutes les races connues, convient surtout pour les terrains de peu de fonds; de qualité excellente d'ailleurs, c'est l'une des plus propres à la culture fourragère.

Toutes ces variétés jouissent de propriétés alimentaires également développées; les *C. rouges*, toutefois, ont en général le goût plus relevé que les *jaunes* et les *blanches;* celles-ci sont particulièrement estimées par leur douceur et par l'avantage qu'elles offrent de se conserver longtemps.

Longtemps cultivée d'une manière exclusive pour la nourriture de l'homme, dans les jardins potagers, la Carotte a fini par s'introduire, comme espèce fourragère, dans la grande culture, où elle s'étend de plus en plus, à mesure que l'on apprécie mieux l'utilité, pour l'entretien du bétail, des fourrages-racines, parmi lesquels l'espèce qui nous occupe, par l'excellence et l'abondance de ses produits, tient un rang distingué. La culture en grand de la Carotte ne tend que depuis peu à se généraliser en France. Elle est au contraire très ancienne en Belgique, dans la Flandre française et hollandaise, où de temps immémorial cette racine est employée à la nourriture des bestiaux. De ces contrées, où elle paraît avoir d'abord été introduite, cette culture s'est propagée dans plusieurs départements du Nord et de l'Est, dans la Somme, le Pas-de-Calais, le Haut-Rhin, le Bas-Rhin, puis en Lorraine, en Franche-Comté, en Normandie, et dans diverses provinces du Midi. En Angleterre, la culture de la Carotte en plein champ remonte à un siècle environ. Le premier essai est dû à la Société d'encouragement pour les arts, établie à Londres, et qui, en 1764, fit publier un mémoire de M. Billing, fermier à Weashenam, comté de Norfolk, qui avait commencé l'année précédente ses ensemencements; ce mémoire, souvent reproduit, renferme d'excellentes considérations utiles encore à consulter aujourd'hui. A. Young mentionna plus tard la Carotte comme étant cultivée dans les terres sableuses de la partie Est de Suffolk, où elle avait été vraisemblablement importée des côtes voisines de la Belgique et de la Hollande. Aujourd'hui la culture de la Carotte est devenue presque générale en Angleterre, surtout depuis la maladie des pommes de terre, qui a contribué à la faire entrer de plus en plus dans l'alimentation de l'homme et des animaux.

Toutes les races de Carotte pourraient indistinctement être cultivées pour les animaux, mais on préfère généralement, pour les cultures fourragères, les variétés blanches et jaunes, et notamment la *Carotte blanche à*

collet vert, aujourd'hui la plus répandue; viennent ensuite la *Carotte blanche de Breteuil*, très appropriée aussi à la grande culture, et la *C. blanche des Vosges*. On cultive encore comme racines-fourrages, la *C. jaune d'Achicourt*, la *C. rouge à collet vert*, la *C. rouge d'Altringham*, la *C. rouge pâle*, qui était préférée en Angleterre avant l'introduction de la Carotte blanche à collet vert, cultivée spécialement en Flandre; la *C. rouge demi-longue*, avantageuse dans la grande culture à cause de sa grande précocité. On pourrait enfin utiliser, de la même manière, dit Vilmorin, la variété obtenue par la culture de l'espèce sauvage. Les autres variétés, en général plus savoureuses, sont plus spécialement réservées à la culture potagère.

Culture de la Carotte.

Choix et préparation du terrain. — Une terre douce, franche, sablonneuse, profonde, substantielle, ni trop calcaire, ni trop argileuse et bien ameublie, est celle qui convient le mieux pour la culture de la Carotte. Elle craint les sols pierreux, graveleux, non homogènes, où la racine se corde, se bifurque: sur les sols minces, gisant sur des sous-sols rocheux, tels que ceux de la formation oolithique, les Carottes ne peuvent être cultivées avec beaucoup de succès: les racines deviennent crochues et sont difficiles à arracher de terre, parce que leurs racines poussent des filets dans les interstices de la roche.

En Angleterre, on choisit de préférence, pour cette culture, les sols profonds et sableux dits *loams*, sur lesquels les frais de culture et d'arrachage sont toujours moins élevés que pour un sol plus compacte. Quelquefois, mais plus rarement et jamais dans de grandes étendues, on cultive cette racine sur des sols tourbeux, assainis et amendés.

L'essentiel, dans tous les cas, pour obtenir une bonne récolte de carottes, c'est une parfaite pulvérisation du sol, l'enlèvement des mauvaises herbes et des eaux stagnantes. Sur des terres bien travaillées, la Carotte peut être cultivée sans qu'on ait à s'inquiéter beaucoup de la composition de la terre; seulement on ne doit pas oublier que la dépense de culture est accrue en proportion de sa ténacité, et que la récolte peut être enlevée aisément d'un loam sableux libre, sans faire tort au sol par les charriages; tandis que dans une saison humide, une terre un peu argileuse souffre des charrois, tandis que les racines elles-mêmes sont emmagasinées dans de mauvaises conditions, à cause de la terre qu'elles emportent avec elles.

Lorsque l'on doit semer sur un champ de trèfle ou de ray-grass, il importe de labourer le plus tôt que l'on peut, de manière à permettre au froid, à la neige, de bien diviser le sol, et de le rendre plus propre à recevoir la graine; précaution d'autant plus nécessaire que la terre est plus dure, plus tenace. Après une culture sarclée, qui nettoie et ameublit le sol, on peut retarder le labour.

Ensemencement. — L'époque, pour les semis de la Carotte, est très varia-

ble, suivant les localités et les conditions de la culture ; on sème ainsi depuis février jusqu'en mai et même en juillet. En semant de bonne heure, la lenteur de la première phase de végétation de la graine laisse au sol le temps de se couvrir de mauvaises herbes ; mais si l'on attend une époque trop tardive, les racines atteignent difficilement toute leur croissance ; d'où l'avantage, en définitive, surtout si l'on a un sol bien préparé, de semer avant que la saison soit avancée, même sur la neige, comme on l'a conseillé. Dans le Midi, en général, on sème plus tard que dans le Nord, pour éviter que la plante monte en graine ; si l'on met la Carotte en culture dérobée, dans le blé ou toute autre céréale qui retient sa végétation, on peut semer plus tôt, en février, par exemple.

Le semis se fait à la volée ou en lignes. La méthode à la volée, généralement adoptée jadis, et pratiquée encore par beaucoup de cultivateurs, exige 5 à 7 kilog. de graines. Avant de les répandre, on aura soin de bien faire sécher ces graines au soleil et de les frotter entre les mains pour enlever les aiguillons qui les garnissent à l'extérieur et les font adhérer ensemble par paquets. La graine préparée de la sorte et passée par un tamis fin qui la dépouille de tout ce qui est inutile, est mêlée, aux deux tiers environ de son volume, avec du sable fin ou des cendres, qui facilitent sa dissémination et assurent la régularité de sa distribution par la main du semeur.

Le semis en lignes, qui a l'avantage de faciliter le sarclage et les autres façons ultérieures, tend, par cette raison, à se substituer de plus en plus au semis à la volée. Il peut se faire aussi à la main ; on trace des sillons distants de 40 ou 50 centimètres, et on répand les graines de façon à ce qu'elles se trouvent, dans les sillons, à 3 ou 4 centimètres au moins les unes des autres. Il ne faut pas que ces graines soient déposées trop profondément ; si le sillon est petit, on les répand au fond, mais il vaut mieux les placer au sommet de deux billons rapprochés. Dans le fond du sillon, quand celui-ci est large, elle naîtrait tout aussi bien, mais elle ne trouverait pas la terre meuble nécessaire au complet développement de la racine.

Si le vent souffle au moment du semis, il faut tenir très près de terre la main qui projette les graines. On peut se servir d'une bouteille dont le bouchon soit traversé par un très fort tuyau de plume ou un petit tube de fer blanc ou de verre d'environ 6 millimètres de diamètre intérieur. On règle la sortie en mettant dans le bouchon des tubes de diamètres variables.

L'ensemencement au moyen des semoirs mécaniques serait préférable aux semis à la main, sans les aiguillons qui garnissent la graine et la rendent peu coulante ; on peut cependant en assurer une régulière distribution, de même que pour les semis à la volée, en mêlant les graines avec de la cendre de bois, du sable sec ou du poussier de charbon. Les semoirs mécaniques employés pour les blés peuvent, dans ces conditions, servir à l'ensemencement des carottes ; on mêle alors, aux 4 ou 6 kilog. de graines semées par hectare, de 180 à 260 litres de ces mêmes substances pulvérulentes.

Un litre de graines pesant environ 250 grammes, les poids indiqués ci-dessus peuvent être traduits par 16 à 24 litres par hectare. On pourrait en mettre environ un quart de moins sans danger; mais les graines levant quelquefois difficilement ou étant dévorées par les insectes, il vaut mieux adopter les chiffres ci-dessus et semer un peu épais, sauf à arracher, en binant, les pieds trop serrés.

Cela dépend, du reste, de la qualité des graines, de l'état du terrain et de l'humidité du climat; 3 kilog. de graines représentent la quantité la plus petite qu'on puisse semer avec l'espoir d'une bonne récolte.

Dans tous les cas, les semis faits avec la graine de l'année étant sujets à monter, on choisira de préférence la graine de deux ans.

Si l'on voulait avancer de quelques jours la germination de ces graines, on les mêlerait avec du sable humide et on les placerait dans un lieu chaud, une étuve, une serre chaude, un lieu sec quelconque, si l'on n'était pas pressé de semer. La méthode suivante est aussi employée avec succès : environ huit ou neuf jours avant l'ensemencement, la graine est placée dans un sac et trempée dans l'eau pendant quarante-huit heures; elle est alors enlevée et répandue sur le plancher, en couches de 23 à 25 centimètres d'épaisseur, suivant la chaleur de la saison, et ayant soin que les graines ne s'échauffent pas trop; au bout de six ou sept jours, les graines commencent à germer, et il est alors temps de les mettre en terre au moyen du semoir mécanique.

Quelque procédé d'ensemencement que l'on suive, il faut toujours, avant de répandre la graine, bien ameublir le sol avec la herse et le rouleau, et enfouir la graine le moins possible. Quand elle a été déposée, si on a semé à la volée, on l'enterre au moyen d'un léger hersage, suivi d'un roulage qui concentre l'humidité dans le sol. Quand on a semé en lignes, on se borne à affaisser la crête des billons en passant le rouleau en travers des lignes; un râteau, au besoin, peut suffire.

Avant d'ensemencer, il faut encore préparer le sol par une bonne fumure. Le fumier riche et bien consommé devra toujours en ce cas être préféré au fumier frais, qui peut contenir de mauvaises graines. Si l'on doit appliquer des engrais artificiels pulvérulents, il convient également de les répandre à la volée avant le semis des graines. La suie et le sel marin sont les engrais les plus propices à la culture de la Carotte; il faut appliquer de 7 à 9 hectolitres de sel et de 18 à 27 hectolitres de suie par hectare. Le guano a été aussi employé avec succès; le charbon de bois ou de tourbe peut hâter la germination des semences en attirant l'humidité; l'effet du sel marin et de la suie peut être en partie attribué à la même cause.

Soins de culture. — Ce que réclame d'abord la Carotte lorsqu'elle a germé, est le sarclage, que l'on opère dès que la plante est assez forte pour être distinguée sûrement des mauvaises herbes et surtout des autres Ombellifères qui croissent naturellement dans les champs. Dans les contrées

humides, les plants de carottes sortent de terre au bout de vingt jours environ; dans les climats secs, ils ne sortent qu'après quatre à cinq semaines. Quoi qu'il en soit, dès qu'ils ont atteint 8 à 10 centimètres, on commence les binages, avec la houe, en choisissant un temps sec, et en se hâtant de manière à finir avant la pluie.

Ce premier sarclage ne fait point souffrir les jeunes carottes, bien qu'elles se trouvent couvertes de terre après l'opération. Quelques jours après qu'il a été pratiqué, toujours par un temps sec, on passe la herse sur les semis pour ameublir et rafraîchir la terre, arracher et empêcher de reparaître les mauvaises herbes qui tendraient à repousser. Un peu plus tard, quand les pieds atteignent 15 centimètres, si le champ n'est pas bien net et qu'il y ait encore de mauvaises herbes, on donne une seconde façon à la houe et on achève, s'il y a lieu, en faisant de nouveau passer la herse, de manière à détruire complètement les espèces parasites. De là, en effet, dépend tout le succès de cette culture, que l'on n'assure, par suite, qu'à l'aide de sarclages et de binages pratiqués en tout temps et avec le plus grand soin.

Quand les carottes ont été ensemencées à la volée, on emploie, pour la première opération, des binettes dont la largeur n'excède pas 10 centimètres, sauf à arracher à la main les mauvaises herbes trop épaisses ou qui se trouvent trop près des carottes. On peut à ce moment commencer à éclaircir, en espaçant les racines à 15 ou 20 centimètres. Ordinairement on ne procède à l'éclaircissage qu'au second binage; mais il y a tout avantage, au point de vue de l'importance des produits, à éclaircir de bonne heure et à répéter l'opération un peu plus tard. On se sert alors d'un instrument plus large, et on espace les plants à 20, 30 ou 40 centimètres, suivant les terrains. Cela fait, un ou deux binages sont encore nécessaires; on les donne aussitôt que les circonstances l'exigent.

Quand on a semé en lignes, les sarclages et binages sont plus faciles et plus économiques, et, à la dernière façon, on peut chausser commodément chaque rang de plantes. On se sert, en ce cas, si l'écartement des sillons est moindre de 40 centimètres, de la houe à main, surtout de la houe hollandaise ordinaire qui est maniée facilement et avec rapidité dans les sols légers; si l'écartement des lignes dépasse 40 centimètres, la houe à cheval est employée avec avantage, surtout dans les terrains limoneux compactes. Dès le second binage à la houe, on espace les carottes sur les lignes à 20 ou 30 centimètres, plutôt moins que plus, car si le poids des racines diminue, leur nombre sera plus grand et leur qualité meilleure. On aura soin, d'ailleurs, de laisser toujours les plants les plus forts.

Ordinairement cultivée seule, la Carotte, très souvent aussi, est semée sur des champs déjà ensemencés avec d'autres plantes, avoine, orge, seigle, blé, lin, fèves, choux, etc. Ce mélange donne à peu de frais, dans la même année, sur des champs fertiles et bien préparés, une seconde récolte, dite

culture dérobée, aujourd'hui en usage, et avec infiniment d'avantages, dans beaucoup de localités. Ainsi, en Angleterre, où le climat est très favorable à la croissance des mauvaises herbes, on sème fréquemment avec la Carotte une petite quantité d'avoine, d'orge, de moutarde ou de navets-turneps; ces plantes paraissent hors terre plus tôt que les carottes et marquent les lignes, de façon que les binages à la houe à cheval et à la main peuvent être faits beaucoup plus tôt; mais cela est nécessaire seulement dans les sols où les espèces nuisibles sont très abondantes. Quelquefois, la carotte est semée avec des graines de printemps, ou bien sur des seigles et froments en herbes, après un hersage.

Dans les Vosges, on répand les graines dans les seigles, avant la maturité de ceux-ci, et aussitôt la récolte de la céréale assurée, on arrache les éteules comme si l'on sarclait. Les carottes prennent alors un grand développement et peuvent être récoltées avant la fin de l'année. Cette méthode exige un sol convenable; s'il est peu riche, il ne produit rien; s'il l'est trop, la plante est étouffée, ce qui arrive surtout quand on la sème sur du froment, que l'on fauche plus tard que le seigle. Sur les terres sèches du Midi, où la Carotte pousse moins activement, cet inconvénient n'est pas à redouter, et la Carotte peut être semée avec un grand avantage sur le blé en culture dérobée, ainsi que l'a constaté M. J. d'Holier, près de Villefranche (Haute-Garonne). Cet habile agriculteur sème la Carotte du 15 février au 1er mars dans les blés préalablement fumés, en choisissant autant que possible un terrain frais et humide; quand vient le moment de couper le blé, c'est à peine si l'on aperçoit les jeunes pieds de Carotte; mais s'il survient une pluie après la moisson, ils ne tardent pas à verdir et à se développer. A ce moment il fait donner une façon, un sarclage à la main, avec éclaircissage du plant. Il n'est besoin de biner qu'autant que la plante est envahie par les mauvaises herbes. Après le premier sarclage, M. d'Holier fait répandre sur la Carotte une légère couche de fumier d'étable en couverture, qui préserve la plante des rayons du soleil et lui conserve l'humidité du sol nécessaire à son développement. Le même agriculteur recommande encore expressément une précaution négligée par beaucoup de propriétaires, c'est de ne pas laisser pâturer le champ par le bétail, dont la dent meurtrière peut totalement anéantir la récolte.

Dans beaucoup de localités, on sème en même temps la Carotte et le Lin; ces deux plantes paraissent avoir l'une pour l'autre une mutuelle sympathie; le Lin abrite les jeunes carottes contre la sécheresse et son arrachage ameublit ensuite la terre autour de celles-ci, qui en profitent. Cette méthode est notamment suivie dans les Vosges, dans la Flandre, où l'on réserve spécialement à ce mélange la variété de mars, que l'on répand sur des champs de seigle ou de lin, la variété de mai étant cultivée seule et répandue sur la terre nue.

On mêle encore quelquefois la Carotte au panais, ou bien à des choux, que l'on plante dans les intervalles des lignes. Dans tous les cas, quand on

la cultive en récolte dérobée, on éprouvera de très bons effets d'un engrais liquide répandu après l'enlèvement de la récolte principale.

La Carotte est exposée à plusieurs ennemis; le plus dangereux est le hanneton, qui la cerne tout autour et cause sa ruine; la larve de cet insecte, ou ver-blanc, ne lui est pas moins redoutable. La Carotte a aussi à craindre beaucoup la courtilière, qui, lorsque la racine est encore mince, la partage en deux avec la scie qui arme chacune de ses pattes de devant. Citons encore la limace, qui fait parfois de grands ravages dans les plants de Carotte. Des soins de culture réguliers, joints à une surveillance attentive, sont le plus sûr moyen de préserver cette racine des ravages des uns et des autres de ces parasites.

Récolte. Conservation. Produits. — Les carottes ne prenant leur entier développement que de septembre à décembre, et craignant moins d'ailleurs que les autres racines les petites gelées d'automne, c'est ordinairement vers la fin de novembre ou en décembre qu'on procède à leur arrachage. Comme elles ne sont réellement altérées que par un froid de 7 à 8°, plusieurs auteurs ont même conseillé de les laisser en terre durant tout l'hiver, et de ne les en tirer qu'à mesure des besoins. Il est hors de doute que si le climat ne présente pas des alternatives trop brusques de fortes gelées et de dégels, les carottes peuvent ainsi se conserver parfaitement; mais c'est une pratique qui présente de nombreux inconvénients : d'abord le sol n'est pas débarrassé assez tôt; ensuite, pendant les gelées, il est impossible d'arracher les carottes; puis en temps humide, en arrachant les racines, on détériore le sol par le piétinement; il faut ajouter à cela que les racines arrachées pendant l'hiver sont dans de très mauvaises conditions, et que, enfin, lorsque les carottes restent en terre trop longtemps, elles émettent un certain nombre de radicelles latérales, lesquelles, non-seulement épuisent inutilement le sol, mais en outre rendent l'arrachage tardif beaucoup plus difficile.

Il est donc toujours préférable de les retirer du sol et de les emmagasiner avant le mauvais temps, sans anticiper toutefois sur le moment fixé. En principe, on doit choisir un temps sec pour l'arrachage, et il vaut mieux commencer cette opération un peu trop tôt ou la différer quelque peu que de l'effectuer pendant un temps humide ou pendant la gelée; car, bien que les carottes résistent, dans le sol, à une forte gelée, elles sont détériorées par une faible gelée, une fois hors de terre.

Les carottes sont arrachées à la main ou avec un outil à main. Billing recommandait, pour cette opération, l'emploi d'une fourche à quatre branches; un homme, avec cet instrument, ouvre la terre à 15 ou 20 centimètres sans endommager les racines; il est suivi par un enfant qui ramasse celles-ci et les met en tas. En terre sablonneuse, la fourche doit être assez légère pour pouvoir être manœuvrée d'une main, l'autre main étant appliquée aux fanes des carottes pour aider à les arracher du sol. Un petit instrument, en forme de cuiller, est aussi employé, en Angleterre, dans le même but que la four-

che, et convient également bien, et, sur quelques sols, mieux même que ce dernier instrument.

Les carottes arrachées, on enlève les feuilles, ce qui doit être fait sans blesser les racines, car les plaies les font pourrir ou dessécher. Quelques cultivateurs cependant, d'après V. Yvart, recommandent, en vue de prévenir toute végétation ultérieure, d'enlever avec les feuilles une tranche mince de la partie supérieure du collet; d'autres préfèrent couper les feuilles au ras de la racine, sans entamer celles-ci, pensant que si les rejetons doivent la priver d'une partie de ses qualités, il est toujours possible, si les tas sont surveillés et découverts au printemps, de les retrancher avant qu'ils aient fait quelque mal grave, et que le mieux, dans tous les cas, est de détériorer les racines le moins que l'on peut.

Pour faciliter l'opération, à mesure qu'on arrache les racines, on les couche en longues rangées, le long desquelles passent les femmes et les enfants qui coupent les feuilles; on tient ces rangs suffisamment espacés pour permettre le passage d'un chariot, de manière à ce qu'il ne puisse fouler ni les racines ni les feuilles.

Les carottes ainsi préparées doivent rester quelques heures dans le champ avant d'être déposées dans le lieu où on les conserve. Cette conservation est difficile, les carottes craignant la gelée, et étant exposées à s'échauffer et à pourrir quand elles sont mises en tas. On les emmagasine quelquefois dans le champ même où elles ont été récoltées; ou bien, si l'on peut disposer d'un terrain sain et sec, dans une fosse ou dans des tranchées, que l'on recouvre de feuilles; ou mieux encore, dans un local spécial rapproché de la ferme; on aura soin, dans tous les cas, de ne point les entasser avant qu'elles ne soient parfaitement sèches.

En Angleterre, dans le Suffolk, pour éviter l'échauffement, on les dispose, sur le sol, en tas allongés, mais très étroits, ayant environ 1 mètre de largeur et 75 centimètres de haut; ils sont couverts d'abord de paille, et ensuite avec la terre enlevée des côtés du tas; pour faciliter l'aération, on dispose la paille de manière à ce qu'elle dépasse le sommet. De ces tas, les carottes peuvent être enlevées en bonne condition, au fur et à mesure des besoins. Au printemps, les tas de carottes qui ne sont pas consommés doivent être visités, les racines gâtées mises de côté, et les rejets enlevés des racines saines; après quoi les racines sont empilées en tas pareils aux premiers, mais seulement couverts de paille.

Une autre méthode d'emmagasiner les carottes, consiste à les entasser entre des claies garnies de paille, ou contre un tas de paille; mais, dans les hivers rigoureux, ce mode ne les protége pas assez contre les gelées.

Le moyen de ventilation suivant a été employé avec succès par M. Bailly. On fait creuser une fosse de 35 centimètres de profondeur, d'une longueur et d'une largeur en proportion avec la quantité de racines à serrer. On la remplit d'abord jusqu'au niveau du sol; puis le tas étant bien égalisé, on place

au milieu et dans le sens de la longueur une espèce de prisme triangulaire, formé de perches de 5 à 6 centimètres de diamètre, unies par des lattes de 30 à 35 centimètres, et offrant entre elles environ 3 centimètres d'intervalle. Cet appareil fait office de ventilateur et doit être assez long pour conduire l'air d'un bout à l'autre du tas. De 4 en 4 mètres, on place, en correspondance avec le ventilateur, une cheminée verticale construite de la même manière, mais à quatre faces, et assez haut pour arriver jusqu'au sommet du tas, lorsque celui-ci sera recouvert de terre. Cela fait, on met les racines en tas, on les recouvre d'une couche de 6 centimètres de paille, ensuite d'une couche de terre de 50 centimètres au moins, bien unie, battue à la pelle, et fournie par un fossé que l'on creuse tout autour de la première fosse, et auquel on donne de l'écoulement afin que les eaux n'y séjournent pas. On laisse ouvertes toutes les issues du ventilateur et des cheminées, à moins que le froid n'excède 2 ou 3°, ou que la chaleur, au contraire, ne commence à se faire sentir, une haute température, dit M. Bailly, étant aussi nuisible à la conservation des carottes que le grand froid. Par ce moyen, les carottes peuvent être conservées en bon état jusqu'au mois de mai.

On a conseillé encore, pour préserver la Carotte de la gelée, de la placer dans des celliers où l'on entretient quelques vases pleins d'eau. Tous les jours on enlève la glace, et les racines, de la sorte, ne gèlent jamais. L'efficacité de ce procédé s'explique par le dégagement de la chaleur latente de l'eau, lors de son passage de l'état liquide à l'état solide, et qui suffit pour préserver l'air ambiant d'un trop fort abaissement de température.

Quelque procédé qu'on ait employé, les carottes se gardent facilement intactes jusqu'au mois d'avril ou de mai. De toutes les racines communément cultivées, ce sont celles qui se conservent le mieux, et que l'on fait toujours, par cela même, consommer les dernières.

La Carotte est une des espèces fourragères les plus productives que l'on possède. Son rendement, par hectare, s'élève, suivant la nature des terrains, de 30 à 50 mille kil. Thaer estimait son produit moyen à 36,000 kil. D'après Schwerz, 1 hectare produit 35,000 kilog., qui représentent 4,550 kilog. de matière sèche; dans les meilleures conditions, on peut arriver à 40,800 kilog. M. de Dombasle porte ce rendement à 925 hectolitres; or, le poids de 1 hectolitre étant de 54 kilog., cela fait en total un poids d'environ 50,000 kilog. M. Colombel dit même avoir obtenu de la Carotte blanche à collet vert 980 hectolitres, ce qui ferait à peu près 53,000 kilog. Ce chiffre paraît être le maximum auquel on puisse arriver, dans les meilleures terres, et avec un degré d'humidité convenable. Dans le Midi, sur les terres sèches ou médiocres, on ne dépasse guère 20,000 kilog. La Carotte blanche des Vosges, sous ce rapport, est supérieure à la Carotte à collet vert, surtout dans les terres peu fertiles; en bon sol, elle arrive facilement à 40,000 kilog.

Récolte de la graine. — Quand on veut obtenir de la bonne graine de Carotte, il faut d'abord mettre de côté les plus grosses racines, les plus colo-

rées et celles offrant, dans chaque variété, la forme la plus parfaite. Dans les grosses races, on choisit les plus longues ; dans les variétés hâtives, on donne la préférence, au contraire, aux plus courtes.

Si on ne craint pas la gelée, on les replante dès le mois de novembre : sinon on attendra le mois de février. On réserve pour cela une terre substantielle et bien divisée ; on espace les grosses variétés à 1 mètre, les petites à une distance moindre, et on entoure la plante des mêmes soins que dans la culture ordinaire.

Lorsque l'on plante plusieurs variétés, il faut éviter de les mêler et même de les tenir trop rapprochées sur le sol, afin de n'avoir pas à craindre la communication des poussières fécondantes, de laquelle pourrait résulter des croisements de nature à entraîner la dégénérescence des races.

Une fois les graines à maturité, pour les récolter dans leur plus parfaite qualité, on les détache des rameaux à mesure que ceux-ci sont mûrs, et on les fait sécher à l'air libre. On commence par les principales tiges, qui mûrissent d'abord, et l'on continue, jusqu'à la terminaison de la récolte, sans rejeter les branches latérales qui, malgré ce qu'on ait dit, donnent un aussi beau produit que les premières. Les graines bien préparées se conservent trois ou quatre ans.

Valeur économique et agricole de la Carotte.

La Carotte est considérée, à juste titre, comme l'une des espèces fourragères dont la culture, à tous les points de vue, offre le plus d'avantages, soit pour l'abondance et l'excellence de ses produits, soit par l'utilité qu'elle offre comme plante d'assolement.

Comme on l'a vu par les chiffres de rendement indiqués plus haut, elle constitue une espèce éminemment productive, et pouvant fournir, sur une étendue de terrain donnée, une quantité de matière alimentaire que presqu'aucune autre plante fourragère n'égale ou ne dépasse. Sur le même espace et annuellement, elle donne plus de produit que la Luzerne, et comparativement à la pomme de terre, dit M. de Dombasle, elle fournit, en général, une récolte double au poids et en volume. En Flandre, elle a de tout temps été considérée comme donnant toujours des produits supérieurs à ceux de toute autre culture.

On peut juger, par cela, de l'importance toute spéciale de cette racine dans l'économie agricole, et de l'étendue des services qu'elle peut rendre, surtout dans les campagnes éloignées des grands centres de population, pour l'élève du bétail, et la production abondante du fumier. D'après les calculs de A. Young, 10 arpents de terre (environ 4 hectares), plantés en carottes, doivent suffire pour nourrir 8 chevaux, 12 bœufs et 60 moutons par an ; or, en France, où l'on estime qu'il faut un arpent pour nourrir un bœuf ou une vache, on voit de quelle utilité sera cette racine comme culture fourragère et quel avantage on trouverait à la substituer à la jachère. Si l'on considère, en

outre, ainsi que cela a été constaté, que la consommation par les bestiaux du produit de 1 hectare en carottes, fournit la quantité d'engrais qu'il faut pour fumer le double de cette étendue, on peut mieux encore se rendre compte du rôle important que cette racine est appelée à jouer dans le développement des cultures perfectionnées.

Outre l'importance de ses produits, la Carotte est encore éminemment avantageuse, dans les assolements, comme plante améliorante et préparatoire pour les autres cultures. Ne montant pas en graine, elle emprunte peu au sol, qu'elle ombrage au contraire de son épais feuillage et qu'elle fertilise, en outre, par les feuilles qui se détachent de sa tige. Aussi, malgré l'abondance des récoltes qu'elle donne, épuise-t-elle fort peu la terre, et peut-elle, avec des engrais convenables, revenir, plus facilement que beaucoup d'autres plantes, plusieurs années consécutives sur le même champ. Elle peut ainsi être cultivée avec succès dans des sols très inférieurs qui ne donnent que de très faibles récoltes de betteraves, de navets ou d'autres racines fourragères, et n'exige point rigoureusement, pour cela, des engrais abondants et bien consommés, ni de labours multipliés. Ce qu'elle demande surtout, ce sont des binages, des sarclages, opérations d'ailleurs peu nécessaires quand les cultures ont été au préalable bien soignées, et qui, dans tous les cas, en nettoyant, ameublissant le sol, profitent essentiellement aux cultures qui doivent suivre.

Ajoutons que les extrémités des racines pouvant s'étendre jusqu'à 8, 10 et même 15 décimètres de profondeur, suivant les variétés cultivées, la Carotte prend dans le sous-sol la plus grande partie de ses aliments, laissant ainsi s'accumuler les substances fertilisantes à la surface où peuvent, dès lors, se nourrir et prospérer les plantes dont les racines pénètrent moins profondément. C'est le cas des diverses céréales, le froment et l'orge notamment, qui viennent toujours bien après la Carotte, et donnent des grains plus beaux et en plus grande abondance. Souvent on a remarqué, par exemple, que le froment, sur les sols légers, sablonneux, est meilleur après cette racine qu'après le turneps. C'est une conséquence de la position plus superficielle de cette dernière racine, qui prend presque tous ses aliments dans les couches supérieures.

C'est à cause de cela encore que la Carotte réussit mieux après le blé, qui appauvrit seulement la surperficie du sol, que lorsqu'elle succède aux cultures à longues racines qui arrivent aux couches profondes. Il en coûte plus aussi, il est vrai, pour mettre le champ en carottes qu'en raves, parce qu'elle exige des labours plus profonds et de plus nombreux sarclages ; mais le bénéfice, en résumé, est plus considérable, car les raves sont sujettes à manquer et souvent pourrissent au premier printemps, tandis que la durée de la Carotte est plus certaine, plus longue, circonstance précieuse et qui assure des fourrages pour la saison où les approvisionnements sont ordinairement épuisés.

Quand on commence une culture de Carotte, elle semble, assez habituellement, n'offrir, dans les premières phases de sa végétation, qu'une récolte précaire; mais quand la plante est développée, et qu'elle a été convenablement aménagée, nulle racine ne produit une plus abondante récolte, outre que la Carotte est moins que les raves et les navets sujette aux éventualités tenant à une mauvaise saison, aux maladies ou à l'action des insectes.

Ces avantages divers assurent une place importante à la Carotte dans un bon système de culture. Elle peut, ainsi, s'intercaler utilement entre deux récoltes de céréales; ou bien précéder l'établissement d'une prairie artificielle; et il n'y a pas à douter que, cultivée habilement, elle ne puisse entrer dans une rotation établie, à la place, soit de la pomme de terre, soit de toute autre racine montrant, par suite de sa répétition prolongée sur le même sol, un commencement de dégénérescence. Par ses racines longues et fusiformes, qui pénètrent à une grande profondeur, elle produit un effet équivalant à un ameublissement artificiel du sol, et plus prononcé même que celui que l'on obtiendrait de la charrue sous-sol, qui n'irait pas aussi profondément et remuerait le sol moins complètement.

Enfin la Carotte peut être encore utilisée en culture dérobée. Sans autre frais que l'achat de la graine et ceux nécessités par l'ensemencement et quelques journées de travail pour les sarclages, elle donne alors un bénéfice net, assure une abondante provision de fourrage pour la fin de l'hiver, tout en laissant le sol parfaitement préparé pour les emblavures d'automne.

Il faut ajouter que la culture de la Carotte est favorable encore en ce qu'elle exige moins de capitaux que de la main d'œuvre, et qu'elle donne surtout du travail à cette portion de la population rurale ouvrière qui en manque le plus souvent, à ceux que leur âge ou leur sexe rendent inaptes aux occupations fatigantes et qui trouvent, soit dans les façons légères à donner au sol, soit dans l'arrachage et le nettoyage des racines, un travail toujours fructueux.

La culture de la Carotte, à cause de l'humidité, convient surtout aux provinces du Nord; mais, ainsi que le prouvent les exemples plus haut cités, bien que donnant des produits moins abondants, et malgré la chaleur, elle peut, si l'on sait choisir un terrain convenable, prospérer également dans le Midi et devenir pour l'agriculture de ces régions la base d'importantes améliorations.

Emploi alimentaire de la Carotte.

De l'avis à peu près unanime de tous les agronomes, la Carotte constitue l'un des meilleurs aliments fourragers que l'on puisse donner aux bestiaux. Elle est salutaire, fortifiante et d'une valeur nutritive relativement élevée. « Un très grand nombre d'expériences authentiques, dit V. Yvart, constatent de la manière la plus positive que cette racine, lavée et coupée, est de beaucoup préférable, sous le rapport alimentaire, à la rave, au navet, au

choux, et même à la pomme de terre et au topinambour, ainsi qu'aux fourrages ordinaires, verts ou secs. »

La Carotte est surtout propre à l'engrais rapide des bestiaux, des bœufs, des porcs, dont elle rend le lard blanc, ferme, excellent, aussi bon que celui des animaux nourris avec des grains. Elle augmente le lait des truies et des brebis nourrices, et ne profite pas moins aux veaux et aux agneaux sevrés. Les vaches qui en consomment donnent plus de lait et un beurre de meilleure qualité; quelques agriculteurs ont remarqué toutefois que lorsqu'elle est donnée en trop grande quantité, elle communique au lait une saveur nauséabonde.

Mais ce qui la distingue spécialement des autres racines, c'est la supériorité qu'elle offre pour l'alimentation du cheval, auquel elle paraît particulièrement convenir; elle lui donne de la force, de la vigueur, le maintient en bon état et peut, jusqu'à un certain point, dans sa ration, remplacer l'orge et l'avoine. Billing qui le premier en Angleterre tenta d'alimenter le bétail avec des carottes, en essaya l'effet, en 1763, sur 16 chevaux faisant tous les ouvrages de la ferme, et auxquels, pendant six mois, de novembre à avril, il ne donna ni foin ni grains; ils mangèrent seulement des carottes, avec une petite quantité de paille et des pois, et ce régime a suffi, sans qu'ils cessâssent un jour de travailler, pour les maintenir en parfait état de santé. Sans supprimer entièrement la ration de grains, surtout si les animaux sont soumis à un travail pénible, il résulte toujours de ce fait, confirmé depuis par de nombreux essais, que l'on peut employer avantageusement la Carotte pour nourrir les chevaux en hiver; que cette nourriture leur est surtout favorable pour les rétablir quand ils sont épuisés par le travail ou échauffés par une mauvaise alimentation. Une ration de 30 ou 40 kilog. par jour, avec 3 ou 4 kilog. de foin, est suffisante pour les maintenir en bon état; cette proportion sera moindre, naturellement, si on peut disposer de graines ou d'autres substances alimentaires.

Outre ses propriétés alimentaires, la Carotte est avantageuse encore par le goût prononcé que les animaux manifestent pour elle. Tous la recherchent, et il est rare que ceux qui en sont nourris s'en dégoûtent ou en soient incommodés, même lorsqu'ils la prennent avec excès. Quand on leur en donne pour la première fois, ils hésitent d'abord à la prendre; mais dès qu'ils y sont habitués, ils paraissent la préférer à toute autre racine. Billing avait dispersé sur le sol, dans un enclos, des carottes mêlées à des choux et à des raves, et il y laissa pénétrer des bœufs et des moutons accoutumés à se nourrir de ces derniers aliments; ces animaux mangèrent le tout, les carottes d'abord avec un peu de difficulté, puis à la fin avec une préférence marquée. La même expérience, répétée avec les autres animaux de la ferme, donna des résultats identiques. Les porcs prirent les carottes avec avidité, les chevaux également; ils mangeaient la racine entière, la tête et la queue aussi bien que le corps de la racine. Il y a longtemps, d'ailleurs,

d'après Thaer, que l'on a observé en Allemagne le goût des chevaux pour la Carotte.

La Carotte est donnée aux animaux crue ou cuite, seule ou mélangée ; mais le plus souvent crue, après avoir été nettoyée ou coupée en morceaux ; c'est de toutes les racines, d'ailleurs, celle qui peut le mieux se passer de la cuisson. Cuite et écrasée, elle convient surtout pour les veaux et les autres animaux d'engrais. Bien qu'elle puisse être consommée seule, il est parfois avantageux de la mêler à d'autres aliments, à la betterave, à la pomme de terre, etc., auxquels elle communique ses qualités aromatiques. Les Anglais la font sécher en tranches minces ou en poudre, et la conservent ainsi pour la marine et pour les animaux.

Avec la Carotte on peut aussi nourrir la volaille, à qui on la fait manger cuite ou sous forme d'une excellente pâtée faite avec la racine hachée et mêlée à du son.

La Carotte n'est pas moins importante dans l'économie domestique ; saine, savoureuse et de facile digestion, elle constitue à l'état frais un excellent aliment, que l'on peut soumettre à la dessiccation et conserver. Comme toutes les substances sucrées, elle peut fournir de l'eau-de-vie ; enfin, en médecine, on l'emploie comme apéritive, carminative et diurétique.

Outre la racine, on peut encore faire manger aux animaux les feuilles de la Carotte cultivée qui leur plaisent particulièrement. Mais comme l'effeuillage prématuré nuit à la croissance de la racine et rend la plante elle-même épuisante, il importe d'attendre, pour récolter ces feuilles, que les racines soient mûres et aient pris presque tout leur développement. On se procure alors, pour la fin de l'automne, un excellent fourrage, qui possède toutes les propriétés des racines.

La plante sauvage, dite *faux chervi*, est loin d'offrir les mêmes qualités alimentaires. En petite quantité, elle ne nuit point au fourrage, surtout lorsqu'elle est jeune et tendre; dans cet état, les animaux la mangent avec plaisir; mais lorsqu'elle approche de la maturité, ses tiges grosses et dures la font dédaigner de tous.

La grande facilité qu'elle a de végéter et de se semer elle-même, fait qu'elle envahit parfois de larges surfaces dans les prairies négligées; d'où la nécessité de la détruire au printemps, ce qui est d'autant plus facile qu'elle est beaucoup plus hâtive que d'autres plantes.

Dans les lieux où le terrain peut être envahi par la cuscute, la Carotte sauvage est facilement couverte par cette plante parasite, qu'elle favorise par la disposition de ses rameaux. Ainsi, dans les vieilles luzernières, où elle apparaît, elle concourt à la propagation de la cuscute en lui donnant appui. Elle est donc nuisible sous tous les rapports. Le dédain qu'en font les animaux, lorsque les fleurs sont développées, en est d'ailleurs la meilleure preuve.

Les autres espèces du genre *Daucus* sont des plantes rares, offrant plus ou moins de ressemblance, pour le port et la taille, avec l'espèce principale, et que l'on trouve presque exclusivement sur les rochers maritimes de la région méditerranéenne. Se rapprochant le plus du *D. carotta* :

Le *D. gingidium* L., se distinguant par les aiguillons du fruit, terminés en pointe étoilée;

Le *D. Bocconi* Guss., à fleur centrale non stérile et offrant le même caractère dans les aiguillons du fruit.

Carotte maritime, *D. maritimus* Lm.

Fleurs blanches ou rougeâtres, en ombelle très petite, peu fournie. Fruit à aiguillons rapprochés. Tige peu feuillée. Taille de 3 à 4 décimètres.

Vivant dans les sables maritimes des bords de la Méditerranée, cette espèce, sans emploi, a été soumise à la culture par Vilmorin, qui en a obtenu, dès la seconde génération, des racines grosses et charnues. Si l'on n'avait l'espèce principale, ces essais montreraient la possibilité de trouver, dans cette plante, une nouvelle ressource fourragère.

Les espèces voisines : *D. serratus* Moris, et *D. dentatus* Bertol., sont de plus petite taille et de moindre importance encore.

Carotte élevée, *D. maximus* Desf.

Fleurs très larges à la circonférence de l'ombelle ; celle-ci très grande, atteignant jusqu'à 15 centimètres. Taille de 8 à 15 décimètres.

Fort précoce et celle du genre qui atteint la taille la plus élevée, cette espèce vient principalement dans les champs et collines arides des montagnes du Roussillon. Sans être recherchée, elle peut, surtout quand elle est jeune, être de quelque utilité pour les animaux qui paissent dans les régions qu'elle habite.

Même observation à l'égard des espèces suivantes :

Le *D. mauritanus* L., à fleurs toutes égales; habite principalement les rochers de la Corse ;

Le *D. hispidus* Desf., à ombelle très étalée, de plus petite taille et commune aussi en Corse;

Le *D. gummifer* Lm., plante de 2 à 3 décimètres, et que l'on rencontre sur les bords de l'Océan ainsi que de la Méditerranée ;

Le *D. siculus* Tin., à ombelle petite, avec fleurs plus grandes à la circonférence, presque sans tige et ne s'élevant qu'à la hauteur de 10 à 15 centimètres ;

Le *D. muricatus* L., à ombelle oppositifoliée, à fruit assez gros, élargi, s'élevant à 3.5 décimètres, et la seule espèce annuelle du genre ; habitant surtout la Corse.

Genre ORLAYA. — *ORLAYA* Hoff.

Fleurs blanches ou rosées; — *corolle* à pétales repliés en dedans ; — *akène* à côtes secondaires saillantes, carénées, armées de 2.3 rangs d'aiguillons subulés, très longs; — *involucre* à plusieurs folioles entières; — *feuilles* bi-tri-pennatiséquées, à segments courts, rapprochés, presque linéaires. Renferme plusieurs espèces, dont une seule de quelque importance par son abondance.

O. a grandes fleurs, *O. grandiflora* Hoff.; *Caucalis grandiflora* L.

Gérorille, Mélinot, Persillée.

Fleurs d'un beau blanc, celles de la circonférence rayonnantes, dix fois plus grandes que celles du centre. Ombelle formée de 5.8 rayons presque égaux. Tige dressée, rameuse dès la base, à rameaux étalés, rudes au toucher. Taille de 2 à 4 décimètres. Annuelle.

Espèce très commune dans les champs argilo-calcaires, les jachères, les herbages, le long des routes, et que mangent les bestiaux quand elle est jeune.

L'*O. platycarpos* Koch, et l'*O. maritima* Koch, sont deux autres espèces du genre, plus rares, et que l'on rencontre dans les sables et les moissons des côtes de la Méditerranée.

2e Tribu. — THAPSIÉES.

Ombelles composées. Fruit comprimé par le dos, lenticulaire. Akène à 9 côtes, les 5 primaires filiformes ou obtuses, les 4 secondaires filiformes ou développées en ailes membraneuses. Columelle libre, simple ou bifide. Graine à face commissurale plane. — Comprend, dans nos contrées, les trois genres suivants :

THAPSIÉES.	les 4 côtes secondaires filiformes	SILER.
	2 côtes secondaires filiformes, et les 2 marginales ailées	THAPSIA.
	les 4 côtes secondaires ailées	LASERPITIUM.

Genre SILER. — *SILER* Scop.

Fruit à côtes primaires saillantes et obtuses ; à côtes secondaires filiformes ; — *involucre* nul ou [illegible].

Une seule espèce.

SILER TRILOBÉ, *S. trilobum* Scop.

Fleurs blanches. Ombelle très grande, longuement pédonculée. Feuilles 2.3 fois ternées, à segment supérieur trilobé. Taille de 8 à 12 décimètres. Vivace.

Vient principalement dans les bois montagneux de l'Est. Non recherché des bestiaux.

Genre THAPSIE. — *THAPSIA* L.

Corolle à pétales entiers ; — *fruit* à côtes primaires filiformes, à côtes secondaires 2 filiformes et 2 développées en ailes membraneuses ; — *involucre* et involucelle nuls.

Une seule espèce indigène.

THAPSIE VILLEUSE, *T. villosa* L.

Fleurs jaunes. Ombelles latérales plus petites. Feuilles 2.3 fois ailées ; les supérieures à limbe avorté, les inférieures velues. Taille de 6 à 9 décimètres. Vivace.

Vient sur les lieux stériles de la région méditerranéenne. Sans emploi.

Genre LASER. — *LASERPITIUM* L.

Calice à 5 petites dents ; — *corolle* à pétales échancrés ; — *fruit* à côtes secondaires toutes développées en ailes membraneuses ; — *involucre* et involucelle foliolés.

Comprend plusieurs espèces, dont une seule offre de l'intérêt.

Laser a larges feuilles, *L. latifolium* L.

Laser d'Hercule, Turbith de montagne, Turbith bâtard, faux Turbith, Centaurée blanche.

Fleurs blanches, Ombelles très grandes à rayons nombreux. Pétales en cœur renversé. Feuilles grandes, 2.3 fois disséquées, à segments larges, denticulés. Taille de 6 à 12 décimètres. Vivace.

Fort commune dans les bois montagneux, les prés élevés de toute la France, cette espèce, quand elle est jeune, est mangée par tous les animaux, par les bêtes à cornes surtout, qui la refusent quand elle est en fleurs.

Les autres espèces du même genre, que les bestiaux mangent également dans leur jeunesse, sont principalement :

Le *L. hirsutum* Lm.; feuilles à segments linéaires, taille de 3 à 5 décimètres, vivace; et venant dans les prairies des Alpes;

Le *L. aquilegifolium* DC.; involucre à 1.3 folioles caduques, fruit oblong linéaire, taille de 6 à 12 décimètres, vivace; croît dans les bois montagneux du Midi;

Le *L. Siler* L.; fleurs quelquefois rosées; fruit linéaire; feuilles à segments ovales, entiers; taille de 6 à 12 décimètres, vivace; venant dans les prairies des Pyrénées, de la Lozère, des Alpes, du Jura;

Le *L. Gallicum* C. Bauh.; fruit tronqué à la base, à ailes marginales plus larges, feuilles à segments opposés; taille de 3 à 6 décimètres, vivace; se montrant sur les coteaux arides du Midi, dans les Pyrénées-Orientales.

Le *L. prutenicum* L.; fleurs jaunissant; feuilles rudes, ciliées; tige anguleuse, sillonnée, de 5 à 10 décimètres; bisannuelle; se montrant dans les forêts et sur les prairies humides des Alpes.

3e Tribu. — CAUCALINÉES.

Ombelles composées. Fruit comprimé par le côté. Akène à 9 côtes saillantes, les 5 primaires filiformes, les 4 secondaires armées d'aiguillons. Une bandelette sous chaque côte secondaire. Columelle libre, bifide. Graine à face commissurale canaliculée longitudinalement par l'enroulement des bords latéraux. — Comprend, dans nos contrées, les trois genres suivants :

CAUCALINÉES.	Fruit à section en 8. — Côtes dorsales, primaires et secondaires égales		Turgenia.
	Fruit à section elliptique.	Côtes secondaires plus saillantes	Caucalis.
		Côtes secondaires non distinctes	Torilis.

Genre TURGÉNIE. — *TURGENIA* Hoff.

Calice à 5 dents sétacées; — *corolle* à pétales échancrés, les extérieurs rayonnants; — *fruit* déprimé, creusé au niveau de la commissure, réduite à une surface étroite, linéaire; akènes à côtes dorsales, primaires et secondaires, semblables et armées de 2.3 rangs d'aiguillons, les marginales tuberculeuses; — *involucre* à 3.5 folioles à bords scarieux.

Une seule espèce.

Turgénie a larges feuilles, *T. latifolia* H.; *Caucalis latifolia* L.

Fleurs blanches, souvent rougeâtres au dehors. Ombelle longuement pédonculée, à 2.4 rayons raides et anguleux. Feuilles pinnatiséquées, à segments oblongs, profondément dentés. Tige dressée, peu rameuse, hérissée, de 2 à 4 décimètres. Annuelle.

Cette espèce est fort commune dans les moissons et les cultures des terrains argilo-calcaires, principalement du Midi; ses fruits, mêlés au blé en altèrent la pureté et rendent le pain brun, amer et malsain. Elle est difficile à extirper des champs qu'elle a envahis; on ne la détruit que par des cultures sarclées ou des semis de plantes étouffantes. Les animaux la mangent avant sa floraison.

Genre CAUCALIDE. — *CAUCALIS* L.

Calice à 5 dents lancéolées; — *corolle* à pétales échancrés, les extérieurs rayonnants; — [illegible] elliptique, avec côtes primaires filiformes, [illegible] et côtes secondaires [illegible] à 1.2 rangs d'aiguillons; — [illegible] nul ou à 1.3 folioles.

Comprend seulement deux espèces.

Caucalide fausse carotte, *C. daucoïdes* L.

Gratteau.

Fleurs blanches ou rougeâtres. Ombelle à 2.5 rayons. Fruit avec côtes primaires, à pointes renflées à la base, et côtes secondaires à 1 seul rang d'aiguillons crochus au sommet. Feuilles 2.3 fois disséquées, à segments nombreux, étroits, rapprochés. Tige dressée, rameuse, poilue, de 1 à 3 décimètres. Bisannuelle.

Cette petite espèce, que l'on rencontre communément dans les moissons des terrains calcaires, au bord des fossés et des chemins, est recherchée de tous les bestiaux.

Le *C. leptyphylla* L., seconde espèce du genre, se distingue de la précédente par le fruit, à côtes primaires ayant les pointes subulées dès la base, et à côtes secondaires avec 2.3 rangs d'aiguillons; elle est annuelle, vient dans les mêmes lieux et elle est, de même, mangée par tous les animaux.

Genre TORILIDE. — *TORILIS* Hoff.

Calice à 5 dents lancéolées; — *corolle* à pétales échancrés, les extérieurs rayonnants; — *fruit* aplati latéralement, à section elliptique; côtes primaires épineuses, côtes secondaires non distinctes, ou divisées, jusqu'à la base en tubercules épineux, remplissant complètement les vallécules; — *involucre* nul; — *tiges* et rameaux rudes, hérissés.

Renferme trois ou quatre espèces fort répandues.

Torilide apre, *T. anthriscus* Gmell.; *Tordylium anthriscus* L.

Fleurs rougeâtres. Ombelle convexe à 5.12 rayons. Involucre à 5 folioles. Fruits couverts d'aiguillons recourbés ascendants. Feuilles bipennées, à segments incisés, rudes. Tige dressée, de 5 à 8 décimètres, quelquefois plus. Bisannuelle.

Cette espèce, fort commune dans toute la France et les diverses parties de l'Europe, surtout dans les terrains gras et pierreux à demi-ombragés, se montre dans les haies, dans les buissons, au bord des routes. Elle n'est pas d'abord toujours facile à voir sous les autres plantes qui la cachent; mais il suffit de couper le sommet de la tige pour provoquer l'apparition d'autant de nouvelles tiges qu'il y a de feuilles sur la portion restante; elle prend alors un très grand développement en se chargeant d'une masse considérable de rameaux. Tous les bestiaux la recher-

chent, les chevaux surtout, de sorte que, bien qu'elle soit commune, il y aurait peut-être encore avantage à la semer dans les pâturages. En ce cas, il faudrait, à l'automne, en arracher quelques pieds, dont on répandrait la graine au printemps. Si on attendait cette dernière époque pour récolter la graine, on ne la trouverait plus ; elle aurait été, pendant l'hiver, mangée par les oiseaux qui en sont très friands.

TORILIDE NOUEUSE, *T. nodosa* Gærtn. ; *Tordylium nodosum* L.

Fleurs rosées. Ombelle petite, presque sessile, opposée à la feuille, à 2.3 rayons très courts. Involucre nul et involucelle multifoliolée. Fruits internes tuberculeux, les externes épineux, à commissure étroite, linéaire. Feuilles 2 fois disséquées, à segments dentés. Tige diffuse, de 1 à 3 décimètres ou plus. Annuelle. Floraison en avril-mai.

Commune dans les champs arides, les décombres, du Midi, du Centre et de l'Ouest, et fort précoce, cette espèce, comme la précédente, se développe beaucoup quand on coupe les tiges, et forme de même des touffes que les animaux et surtout les chevaux aiment à l'excès, ce qui permettrait de l'utiliser de la même façon dans les pâturages.

TORILIDE DES CHAMPS, *T. infesta* Wall. ; *Scandix infesta* L.

Fleurs blanches. Ombelles planes, à 3.8 rayons ; les fleurs de la circonférence très irrégulières, longuement rayonnantes. Fruit entièrement recouvert d'aiguillons. Taille de 3 à 5 décimètres. Bisannuelle.

Espèce fort répandue dans toute la France, surtout dans les terrains argileux et calcaires ; elle vient dans les champs arides, sur les bords des chemins, où elle est pâturée par les bestiaux.

A citer encore, le *T. heterophylla* Guss. ; ombelle plane, à 2.3 rayons ; fruit aiguillonné d'un seul côté ; feuilles supérieures entières à 2.3 lobes linéaires ; taille de 2 à 4 décimètres ; espèce annuelle, qui se rencontre principalement dans les lieux arides du Midi.

4e Tribu. — CORIANDRÉES.

Ombelles composées. Akène à 9 côtes, les 5 primaires déprimées, les 4 secondaires plus saillantes. Vallécules sans bandelettes. Columelle soudée, bifide. Graine à face commissurale canaliculée transversalement par son enroulement du sommet à la base. — Les deux genres suivants composent cette tribu :

CORIANDRÉES	Calice entier. Fruit didyme	BIFORA.
	Calice à 5 dents. Fruit globuleux	CORIANDRUM.

Genre BIFORA. — *BIFORA* HOFF.

Corolle à pétale échancré ; — *fruits* avec akènes distincts, presque globuleux ; à côtes primaires formant de légers sillons, et côtes secondaires larges, rugueuses, peu saillantes ; commissure percée de 2 orifices ; — *involucre* nul ou à 1 foliole linéaire.

Comprend deux espèces seulement.

Bifora commun. *B. testiculata* DC.

Fleurs blanches. Ombelle à 2.3 rayons. Fruit échancré à la base, mamelonné au sommet. Feuilles pinnatiséquées, les supérieures sessiles. Taille de 2 à 3 décimètres. Annuelle.

Cette plante, d'odeur fétide, se rencontre communément dans les moissons du Midi et de l'Ouest; son odeur écarte les animaux.

La seconde espèce, le *B. radians* Bieb., qui se distingue à ses ombelles à 6.7 rayons, avec fleurs rayonnantes à la circonférence, ses fruits échancrés au sommet et à la base, vient dans les mêmes lieux, et repousse également les animaux par son odeur.

Genre CORIANDRE. — *CORIANDRUM* L.

Calice à 5 dents inégales; — *corolle* à pétales échancrés; les extérieurs rayonnants; — *fruit* globuleux, à côtes primaires ondulées, et côtes secondaires carénées; — *involucre* nul.

Une seule espèce.

Coriandre cultivée. *C. satirum* L.

Fleurs d'un blanc rougeâtre. Ombelle à 5.10 rayons striés. Feuilles inférieures à segments larges, les supérieures à segments linéaires, aigus, presque filiformes. Taille de 6 à 8 décimètres. Annuelle.

Venant quelquefois spontanément, cette espèce, lorsqu'elle est en végétation, répand une odeur désagréable de punaise, qui augmente encore quand on écrase ses feuilles ou ses fruits verts, et qui est remarquable surtout par sa persistance. Cette plante, qui par son odeur éloigne les animaux, est cultivée pour ses semences, lesquelles, desséchées, ont une saveur forte et aromatique, et que l'on emploie, à titre d'excitant stomachique, dans la médecine et l'art culinaire.

5ᵉ Tribu. — ANGÉLICÉES.

Ombelles composées. Fruit comprimé par le dos. Akène à 5 côtes, dont 3 dorsales filiformes ou ailées, et 2 marginales développées en ailes membraneuses larges, contiguës, mais distinctes. 1 ou 2 bandelettes dans chaque vallécule. Columelle libre; bipartite. Graine à face commissurale plane. — Dans cette tribu sont compris les trois genres suivants :

ANGÉLICHES	Pétal. entiers —	Involucre nul ou oligophylle	Angelica.
	Vallécule à 1 bandelette.	Involucre polyphylle	Levisticum.
	Pétales échancrés —	Vallécule à 2 bandelettes.	Selinum.

Genre ANGÉLIQUE. — *ANGELICA* L.

Calice entier; — *corolle* à pétales lancéolés, aigus, entiers; — *fruit* oblong à côtes dorsales filiformes; — *involucre* nul ou à un petit nombre de folioles subulées et caduques; involucelle polyphylle.

Plusieurs espèces, toutes vivaces.

Angélique officinale, *A. archangelica* L.

Angélique des jardins, A. de Bohême.

Fleurs d'un blanc verdâtre. Ombelles très grandes, convexes, régulières. Fruit à bandelettes nombreuses, isolant la graine du péricarpe. Feuilles très grandes, 2.3 fois pinnatiséquées, à pétiole très large. Tige dressée, robuste, fistuleuse. Racine grasse, allongée, charnue, blanche en dedans. Taille de 10 à 15 décimètres.

Cette très belle plante, d'une odeur douce, aromatique, très agréable, d'une saveur chaude et un peu amère, est surtout commune dans le nord de l'Europe. A l'état spontané, elle est très rare en France et paraît seulement avoir été trouvée dans quelques prés montueux de la Provence, de l'Auvergne et de l'Alsace. Par compensation, elle est fort commune dans les jardins, où on la cultive pour les usages de la médecine et de la confiserie; cette culture, dont Niort surtout a depuis longtemps le monopole, exige un terrain profond et substantiel. La plante, d'une forte constitution, résiste à toutes les influences atmosphériques, ainsi qu'aux insectes, que son odeur éloigne. En Islande, en Laponie, où elle prend un grand développement, les indigènes en mangent toutes les parties. Elle peut être aussi donnée aux bestiaux qui s'en montrent partout fort avides. Elle donne au lait des vaches un goût aromatique.

Angélique sauvage, *A. sylvestris* L.

Fleurs d'un blanc rosé. Ombelles grandes à 25.30 rayons. Fruit échancré à la base. Feuilles inférieures très grandes, à limbe triangulaire, 3 fois pinnatiséquées, à lobes dentés en scie. Tige épaisse, fistuleuse. Taille de 5 à 15 décimètres.

Cette espèce, commune dans tout le nord de l'Europe, se montre surtout aux bords des eaux, dans les prés humides et couverts, dans les bois des montagnes. Tous les animaux la mangent quand elle est jeune, et n'y touchent plus quand elle est en fleurs.

Près de cette espèce se range le *A. ebulifolia* Lap., qui s'en distingue à ses ombelles à 40.80 rayons, ses feuilles à segments plus aigus, et que l'on trouve dans les prairies des Pyrénées.

Angélique des Pyrénées, *A. Pyrenæa* Spreng.; *Seseli Pyreneum* L.

Ombelle à 3.9 rayons inégaux. Involucre unifoliolé. Feuilles inférieures ovales dans leur pourtour, à segments linéaires. Tige presque nue, de 1 à 3 décimètres.

Cette petite espèce vient dans les pâturages des Alpes, et dans toute la chaîne des Pyrénées, où elle est très fréquemment broutée par les bestiaux.

Genre LEVISTICUM. — *LEVISTICUM* Koch.

Calice entier; — *corolle* à pétales orbiculaires, entiers, infléchis; — *fruit* oblong, à côtes dorsales aiguës; — *involucre* et involucelle multifoliolés.

Comprend une seule espèce.

Levisticum officinal, *L. officinale* Koch.

Livèche officinale, Ache des montagnes.

Fleurs jaunes. Ombelle à 6.12 rayons. Folioles de l'involucre bordées de blanc. Fruit oblong, courbé à la maturité. Feuilles luisantes, 2.3 fois pinnatiséquées, à segments entiers. Tige dressée, à rameaux opposés et verticillés. Taille de 15 à 20 décimètres. Vivace.

Cette plante, dont toutes les parties exhalent une odeur aromatique prononcée, se montre surtout dans les provinces méridionales de la France, dans les Alpes, les Pyrénées. Sa racine, âcre et stimulante, ainsi que ses fruits, sont employés comme excitants.

Genre SELIN. — *SELINUM* L.

Calice entier; — *corolle* à pétales échancrés, connivents; — *fruit* à côtes dorsales aiguës; les marginales se rapprochant en laissant un vide entre elles; vallécules latérales munies de deux bandelettes; — *involucre* nul ou à 1 foliole subulée; involucelle multifoliolée.

Renferme une seule espèce.

SELIN A FEUILLES DE CARVI, *S. carvifolia* L.

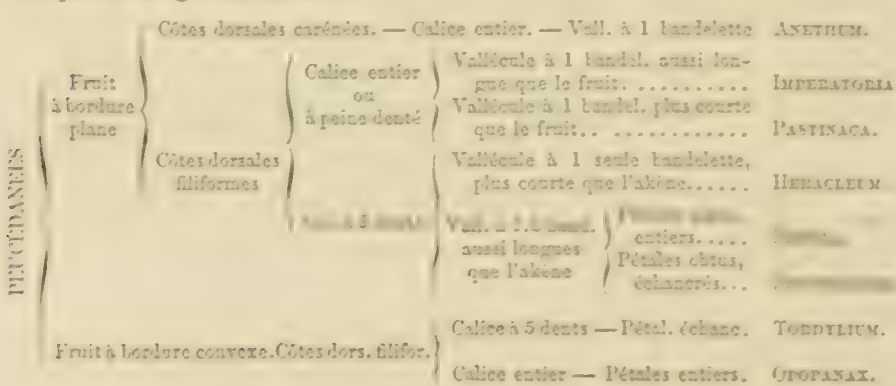
Persil des marais.

Fleurs blanches. Ombelles serrées à 15.20 rayons. Feuilles ovales dans leur pourtour, les inférieures 2.3 fois disséquées, à segments linéaires. Tige dressée, presque ailée. Taille de 6 à 10 décimètres. Vivace.

Cette espèce, que l'on trouve dans toute la France, vient dans les bois couverts, dans les prés humides, dont elle contribue à aromatiser les herbes. Tous les animaux, mais surtout les vaches, le mangent avec plaisir. Elle se dessèche facilement, et quand la fauchaison n'a pas été trop tardive, elle donne un foin sec assez agréable.

6e Tribu. — PEUCÉDANÉES.

Ombelles composées. Fruit comprimé par le dos, lenticulaire. Akène à 5 côtes, les 2 marginales contiguës, soudées et développées en un aile membraneuse formant autour du fruit une large bordure; les 3 dorsales peu développées. Columelle libre, bipartite. Graine à face commissurale plane. — Comprend les genres suivants :


PEUCÉDANÉES
Fruit à bordure plane
Côtes dorsales carénées. — Calice entier. — Vall. à 1 bandelette ... ANETHUM.
Côtes dorsales filiformes — Calice entier ou à peine denté — Vallécule à 1 bandel. aussi longue que le fruit. .... IMPERATORIA
Vallécule à 1 bandel. plus courte que le fruit.. .... PASTINACA.
Vallécule à 1 seule bandelette, plus courte que l'akène...... HERACLEUM
Vall. aussi longues que l'akène — entiers..... [illegible]
Pétales obtus, échancrés... [illegible]
Fruit à bordure convexe. Côtes dors. filifor. — Calice à 5 dents — Pétal. échanc. TORDYLIUM.
Calice entier — Pétales entiers. OPOPANAX.

Genre ANETH. — *ANETHUM* T.

Corolle à pétales presque orbiculaires; — *fruit* elliptique, à côtes dorsales carénées; vallécules pourvues d'une large bandelette; — *involucre* et involucelle nuls.

Une seule espèce.

ANETH ODORANT, *A. graveolens* L.

Fleurs jaunes. Ombelles grandes, planes, à 20.30 rayons. Feuilles à segments linéaires filiformes. Tige arrondie, de 3 à 10 décimètres. Annuelle.

Cette plante, légèrement fétide, vient dans les champs et les moissons méridionales. N'est point recherchée des animaux.

Genre IMPÉRATOIRE. — *IMPERATORIA* L.

Calice entier; — *fruit* presque orbiculaire, à côtes dorsales rapprochées, échancré à la base et au sommet; vallécule à 1 seule bandelette; — *involucre* nul.

Une seule espèce.

IMPÉRATOIRE COMMUNE, *I. ostrutium* L.

Ostrute, Ottruche, Benjoin de pays.

Fleurs blanches ou rougeâtres. Ombelles très amples, à 30.40 rayons grêles, très inégaux. Feuilles planes, les inférieures longuement pétiolées, très grandes, 2.3 fois ailées, folioles souvent trilobées, à segments ovales, dentés en scie; les supérieures petites, sessiles, sur une gaine large à la base. Tige dressée, fistuleuse, de 4 à 6 décimètres. Vivace.

Très commune dans les pâturages de montagnes de presque toute la France et de tout le nord de l'Europe, cette espèce étale ses larges feuilles au-dessus des autres plantes fourragères qu'elle risque même d'étouffer. Les animaux les mangent sans les rechercher. Se desséchant mal, cette plante donne un mauvais foin. Sa racine grosse, noueuse, d'une saveur âcre et amère, d'une forte odeur aromatique, est employée, pour les usages médicaux, comme excitant.

Genre PANAIS. — *PASTINACA* T.

Calice entier ou finement denté; — *corolle* à pétales orbiculaires, entiers, à sommet tronqué; — *fruit* ovale ou orbiculaire, à côtes dorsales filiformes et bordure plane; — *vallécules* à 1 bandelette plus courte que les côtes; — *involucre* et involucelle nuls ou presque nuls; — *feuilles* simplement pinnatiséquées.

Comprend un petit nombre d'espèces, toutes bisannuelles, dont une cultivée comme plante fourragère et potagère.

PANAIS CULTIVÉ. — *P. SATIVA* L.

NOMS VULGAIRES. — *Panet, Pastanade, Pastenade blanche, Pastenague, Racine blanche, grand Chervi cultivé, Churleau.*

Fleurs jaunes. — Ombelle à 8.10 rayons allongés et inégaux, l'ombelle centrale plus grande. — Feuilles à 9.11 segments, oblongs, aigus, crénelés, les inférieurs quelquefois pinnatiséqués ou triséqués; feuilles des rameaux entières ou tridentées, toutes pubescentes, à pétiole grêle. — Tige dressée, fistuleuse, très anguleuse, rameuse, à rameaux supérieurs opposés ou verticillés. — Taille de 9 à 12 décimètres.

Très commune dans toute la France, cette espèce vient naturellement dans les champs et les pâturages, dans les lieux incultes et le long des haies, dans les saulsaies et au bord des cours d'eau. Elle abonde quelquefois dans les blés, surtout dans les régions centrales et méridionales de la France, et

nuit alors beaucoup aux produits de la récolte. La plante, dans ces conditions, constitue ce qu'on nomme le PANAIS SAUVAGE, *P. S. sylvestris* DC., dont quelques auteurs ont fait une espèce particulière (*P. sylvestris* Mill.), et que M. Ponsard a essayé de soumettre à la culture : en la semant en août, il en a obtenu, au printemps suivant, un bon légume, de qualité supérieure à celle du Panais cultivé ordinaire. Ces essais pourraient être répétés.

Par l'effet de la culture, le Panais, comme la Carotte, a subi plusieurs modifications essentielles. Ses feuilles sont devenues glabres ; sa racine, de grêle, dure et âcre, est devenue épaisse, charnue, sucrée, aromatique. Il constitue, sous cette forme nouvelle, une autre variété, le PANAIS CULTIVÉ, *P. S. edulis* DC., se subdivisant elle-même en deux sous-races principales :

Le PANAIS LONG, à racine longue et fusiforme, et plus ou moins divisée ;

Le PANAIS ROND OU DE METZ, à racine plus courte et en forme de toupie, et plus hâtif que le précédent.

Cultivé depuis fort longtemps en Angleterre, en Belgique, en plein champ comme espèce fourragère, le Panais est bien moins connu en France, [illegible] che, où on le cultive depuis des siècles pour sa racine, employée dans la nourriture du bétail. La préférence qu'on lui accorde dans ces régions est motivée surtout par le précieux avantage qu'elle offre de ne point souffrir des gelées et de pouvoir, si le sol n'est pas trop humide, rester dans le champ tout l'hiver.

Culture du Panais.

Le Panais qui, à l'état sauvage, se contente des lieux secs et incultes, est plus exigeant quand il est soumis à la culture ; il réclame alors, comme [illegible] librement se développer. Il est toutefois moins difficile que celle-ci, et il réussit mieux qu'elle dans les terres un peu fortes. L'essentiel est que le sol [illegible] [illegible] [illegible] ble de suppléer à la fraîcheur naturelle du sol par des arrosages faciles et peu coûteux.

On cultive le Panais, dont on veut récolter la racine, exactement de la même manière que la Carotte. Il exige de même de fortes fumures, et l'emploi d'un fumier riche et apte à s'assimiler promptement avec la couche arable ; à moins, ce qui est préférable, qu'on ne le répande avant l'hiver, de façon à donner à l'engrais plus ou moins pailleux que l'on emploie, le temps de se décomposer et de bien se mêler au sol avant les semailles du printemps. On répand alors 5 à 6 kilog. de graines par hectare. La graine, ne se conservant pas plus d'un an, sera choisie fraîche. Quand les mauvaises herbes se montrent, on commence les binages et les sarclages, comme on le

fait pour la carotte, en ayant soin seulement, quand il s'agit du Panais, d'éclaircir davantage, à cause de la plus grande étendue de son feuillage.

A l'automne, à l'approche de la gelée, on coupe les feuilles qui servent à la nourriture des bestiaux, et on laisse la racine en terre où elle se conserve jusqu'au moment de l'arrachage en prenant même un certain accroissement. On l'arrache au printemps, avant que la végétation ait recommencé ; si on attendait que la sève se fut mise en mouvement pour la pousse de la deuxième année, la racine durcirait, deviendrait ligneuse et perdrait de sa valeur alimentaire.

Le Panais, comme la carotte, peut être semé en culture dérobée sur les céréales, le lin, le chanvre, etc., pour fournir la même année, et à peu de frais, une seconde récolte. Il est alors nécessaire, à cause de l'étendue de son feuillage, de le semer fort clair.

Quelquefois, comme cela se pratique en Belgique, le Panais et la Carotte, qui exigent la même nature de terrain, sont semés ensemble. A la fin de l'été, on arrache celle-ci qui se développe plus tôt, et quand elle est épuisée, soit pendant, soit après l'hiver, on récolte le Panais, et on prolonge ainsi, pendant six mois, la production dans le même champ.

En Bretagne, d'après M. Le Brigant de Plouezoch, le Panais est semé dans une terre fumée l'année précédente. Cette terre est bien retournée, bien ameublie, au moyen de la bêche, avec laquelle on enlève le fond des raies quand la charrue a passé. On forme des planches larges de 3 ou 4 mètres, entre chacune desquelles on creuse un petit fossé dont on jette la terre sur les planches. Avec un râteau, on brise les mottes, on aplanit le terrain, en ménageant, de chaque côté, une pente légère vers les fossés. A la fin de février ou en mars on répand la graine, que l'on recouvre avec le râteau. On sème clair ; si la plante lève abondamment en quelques points, on en arrache une partie, et l'on sarcle dès que les premières herbes apparaissent. Il est d'usage de semer en même temps que le Panais, des fèves de marais, et de planter des choux autour de chaque planche : méthode excellente pour s'assurer, à la récolte, un excédant de produits.

On récolte le Panais en octobre ou en novembre, en se servant d'une pelle ou d'une tranche, et pour conserver les racines, on les tient serrées les unes contre les autres dans un endroit sec.

Cette culture, toujours d'après M. Le Brigant, donne un bénéfice triple de celui retiré d'un espace égal de terrain semé en froment donnant 9 pour 1, outre la récolte de choux et la récolte de fèves qu'il produit en plus, et cela tout en laissant la terre préparée pour recevoir l'année suivante du froment et même du lin.

Le Panais n'est pas seulement propre à être cultivé pour sa racine ; il peut encore servir comme plante fourragère ; il fournit alors des produits abondants sur l'importance desquels l'attention des agriculteurs ne s'est peut-être point assez fixée. On peut le semer, par exemple, sur les terres en

jachère, en août ou septembre, après une récolte de céréales, ainsi que le conseille Rozier, et en obtenir, outre un engrais naturel à ces champs, un excellent pâturage d'hiver et de printemps pour le bétail et les troupeaux, et même, si l'on veut, plusieurs coupes de bon fourrage ; dans ce cas, on devra le semer plus épais que lorsque la racine est l'objet principal de la récolte.

Il est possible encore, comme le conseillait récemment M. Belot-Défougère, de l'Allier (*Journal d'agriculture pratique*, 1865), de lui réserver dans la rotation une place spéciale. On le sème alors du commencement d'avril au 15 mai, dans un terrain préparé comme pour la culture de la carotte ; le semis est fait en rayons espacés de 30 centimètres ; on donne, pendant la belle saison, un ou deux binages, on éclaircit les plants de façon à ce qu'ils se trouvent éloignés de 8 à 10 centimètres, et dès le mois d'octobre, le feuillage a atteint 30 ou 40 centimètres. On peut alors le couper à la faucille à 5 ou 6 centimètres de terre, et le donner au bétail qui en est très friand.

Le Panais pouvant rester en terre sans subir d'altération, on laisse le champ en repos jusqu'à la fin de février ou au commencement de mars. Les pousses à cette époque auront repris de 25 à 30 centimètres, et du 15 avril au 15 mai on pourra faire une nouvelle coupe à la même hauteur que la première. Après quoi, la végétation aura repris une telle activité que le Panais atteindra rapidement 1 mètre à 1 mètre 50. La récolte sera alors abondante, et pourra donner quatre fois autant de fourrage vert que la luzerne. A cette dernière récolte, on arrache la racine avec la plante, et avant de donner celle-ci aux bestiaux on coupe les racines en morceaux et on les mêle au feuillage. L'auteur que nous avons cité ajoute que si le besoin de fourrage vert en octobre n'est pas impérieux, il sera préférable de ne pas faire la première coupe de cette saison ; on obtiendra ainsi en février une récolte plus précoce et plus satisfaisante, qui compensera largement celle que l'on aura négligée dans la saison précédente.

Ces faits concordent avec ceux constatés par M. de Saint-Genis, que cite V. Yvart, lequel ayant semé le Panais sur un blé de mars, s'est procuré au printemps suivant, en fauchant les tiges prêtes à fleurir, un fourrage très abondant, très succulent, et fort recherché de tous les bestiaux.

Valeur agricole et économique du Panais.

D'une valeur, au point de vue économique et agricole, qui le rapproche sensiblement de la Carotte, le Panais offre, sur cette dernière racine, quelques avantages. Ainsi, outre la qualité remarquable qu'il possède de résister à l'hiver, ce qui, en permettant de le conserver dans le champ, évite les frais, les embarras, et sauve les risques de la conservation, il donne un feuillage plus élevé, plus touffu, mangé avec avidité par le bétail, et qui, après les sarclages, à l'automne, fournit plus de fourrage que la Carotte.

Enfin, tout en exigeant comme celle-ci un sol substantiel et profond, il est, sous ce rapport, moins délicat et résiste mieux dans un terrain com-

pacte et humide. Dans les sols peu profonds, on peut d'ailleurs semer le Panais rond, qui exige moins de terre, et dont l'emploi, par cela même, est appelé à rendre cette culture praticable dans un plus grand nombre de localités. Plus facile à arracher, à nettoyer, cette variété sera, pour ces diverses raisons, celle que l'on adoptera, si, comme cela est à désirer, la culture du Panais se généralise.

En résumé, le Panais est une plante extrêmement productive, donnant, outre sa racine, un fourrage abondant et de bonne qualité, et dont la culture, partout où elle sera possible, ne saurait trop être recommandée.

Emploi alimentaire du Panais.

Plus ferme, plus aromatique, moins aqueux que la Carotte, et contenant une forte proportion de matière nutritive, le Panais constitue une excellente racine fourragère. Outre les feuilles, qui fournissent un bon fourrage, à des époques où il est difficile de s'en procurer, aux vaches et aux autres bestiaux, on a, dans sa racine, une matière alimentaire abondante que l'on peut faire manger aux diverses espèces domestiques. On le donne, en Belgique, aux vaches et aux porcs. En Bretagne, le Panais sert à nourrir et même à engraisser tous les animaux de la ferme; les chevaux, les bœufs, les vaches et les cochons s'en accommodent également.

On distribue d'abord les racines crues, refendues ou coupées par tranches; puis, dès que les bêtes paraissent s'en dégoûter, on coupe les racines et on les entasse dans un grand vase avec un peu d'eau seulement pour remplir les intervalles que les morceaux laissent entre eux et on les fait cuire; les bestiaux dès lors les mangent avec une grande avidité et ne s'en dégoûtent plus. Pendant tout l'hiver, les cochons ne reçoivent pas autre chose; les vaches également, quand les autres fourrages manquent, sont entretenues avec le Panais, qui rend le lait plus abondant et le beurre meilleur. On lui attribue toutefois l'inconvénient de communiquer de l'amertume au lait des vaches qui s'en nourrissent exclusivement.

En général, comme aliment, le Panais est moins estimé que la Carotte. Donné cru, il donne lieu, quelquefois, à des indigestions aussi dangereuses que celles produites par le trèfle. D'après M. Eléouet, il peut provoquer, chez le cheval, des ophthalmies aiguës, et si l'animal est prédisposé à la fluxion périodique, il en hâte le premier accès.

On donne les feuilles aux bestiaux, soit à l'approche des gelées, soit au printemps, au moment où on les coupe avant l'arrachage des racines.

Le Panais n'est pas seulement une plante fourragère. Il est encore très cultivé dans les jardins comme espèce potagère; sa racine constitue un légume assez répandu, d'un goût agréable et nourrissant.

On en extrait encore, comme de la Carotte, un sirop estimé. Margraaf en a extrait du sucre. Enfin, on l'a quelquefois substitué à l'orge, dans la fabrication de la bière.

Outre le Panais cultivé, le genre fournit encore : le *P. divaricata* Desf., à fruit plus petit, à tige cylindrique haute de 3 à 6 décimètres; et le *P. lucida* Gouan, à feuilles à 5.7 segments avec pétiole épais, haute de 15 à 20 décimètres. Ces deux espèces, très pubescentes et fétides, sont rares, et se trouvent principalement en Corse.

Genre BERCE. — *HERACLEUM* L.

Calice à 5 dents; — *corolle* à pétales échancrés, avec un lobule infléchi; ceux des fleurs extérieures, ordinairement grands, rayonnants, bifides; — *fruit* ovale ou orbiculaire, à côtes dorsales très fines, à bordure plane; vallécules à 1 bandelette, plus courte que les côtes, et se terminant en massue; — *involucre* à un petit nombre de folioles caduques.

Renferme plusieurs espèces, bisannuelles ou vivaces, remarquables, en général, par leur grand développement, et dont une fort répandue.

BERCE BRANCURSINE. — *H. SPHONDYLIUM* L.

NOMS VULGAIRES. — *Fausse Brancursine, Brancursine sauvage, B. bâtarde, Panais sauvage, Panais de vache, Angélique sauvage, Acanthe d'Allemagne, Patte-d'oie, Patte-de-loup, Bibreuil, Frenelle.*

Fleurs d'un blanc verdâtre ou rosé. — Ombelle à 15.30 rayons. — Fruit ovale, échancré au sommet. — Feuilles grandes, rudes au toucher, pubescentes en dessous, pinnatiséquées, à 5 segments amples, lobulés, incisés, le terminal en cœur, trifide; pétiole très dilaté à la base. — Tige raide, dressée, cannelée, rameuse au sommet. — Racine épaisse et très longue. — Taille de 10 à 15 décimètres. — Bisannuelle.

Fort commune dans toute la France, cette espèce se rencontre dans les bois, les prairies grasses et humides, où par son abondance, parfois, elle étouffe les autres herbes. Quand elle est jeune, elle constitue pour les chevaux, les vaches et les autres bestiaux, qui tous la recherchent, un fourrage excellent. Mais étant très précoce, repoussant très vite, ainsi qu'on le voit dans les prairies nouvellement fauchées, où ses feuilles paraissent les premières, elle est, à cause de cela même, nuisible aux prairies, car à la fauchaison ses tiges sont trop dures pour entrer dans les fourrages secs, et ses feuilles, également durcies, ne donnent qu'un mauvais foin. Il est donc utile d'en empêcher la propagation; pour cela il suffit, au moment de la floraison, de couper, avec une pioche, les tiges entre deux terres; la plante ne vivant que deux ans, disparait, en effet, quand on l'empêche de porter graine. Il convient, en pratiquant cette opération, de prendre quelques précautions, les cultivateurs belges ayant remarqué, comme nous l'apprend M. Joigneaux, que l'arrachage de la plante, opéré le matin, quand elle est encore couverte de rosée, provoque le développement, sur les mains, d'ulcères douloureux.

Malgré ces inconvénients divers, tenant compte de la précocité de la plante, de sa grande vigueur végétative, de la résistance qu'elle oppose, grâce à sa longue racine, à la sécheresse et autres intempéries, quelques auteurs en ont conseillé la culture comme fourragère. Mais il faudrait, pour cela, qu'elle fût mêlée à d'autres plantes précoces qui permettraient de la faucher

de bonne heure ; elle fournirait, de la sorte, une grande quantité de feuilles tendres et savoureuses, excellentes pour les vaches ; seulement, comme les feuilles se reproduisent très vite, elle devrait être coupée souvent. Si l'on essayait cette culture, il importerait de choisir des graines fraîches, car elles ne se conservent pas.

Les tiges et les feuilles de la Berce renferment une assez grande quantité de sucre, que l'on utilise dans certaines contrées du Nord. Ainsi, la décoction fermentée de ses feuilles tient lieu de bière aux pauvres, en Pologne, en Lithuanie. Dans ces mêmes pays, on mange les tiges vertes après en avoir enlevé l'écorce. Ces tiges, séchées au soleil, se couvrent d'une efflorescence sucrée que l'on recueille, en Sibérie, comme une friandise. On utilise mieux encore ces tiges, en les faisant fermenter dans l'eau, et en retirant de ce liquide un alcool, pernicieux quand les tiges ont conservé leur enveloppe corticale, mais très sain lorsqu'elles en ont été dépouillées. Des essais faits en Piémont, d'après les procédés suivis en Sibérie, ont prouvé qu'il serait peut-être possible de retirer de la Berce une quantité d'alcool suffisante pour rendre cette opération fructueuse.

Près de cette espèce se rangent :

L'*H. alpinum* L., à feuilles simples, orbiculaires dans leur pourtour, et palmatifides à 5.7 lobes, plante que l'on trouve dans les prairies des Alpes, du Jura et des Pyrénées, et où elle joue le même rôle que la Brancursine dans les prairies de plaine ;

L'*H. panaces* L., à feuilles ovales dans leur pourtour, palmatiséquées, divisées en 3 segments aigus et dentés, et qui croît dans les mêmes lieux que l'espèce précédente ;

L'*H. minimum* Lm., petite plante de 1 à 3 décimètres, à tiges grêles et couchées, peu rameuses, avec des ombelles à 3.5 rayons seulement et des fruits dépourvus de bandelettes ; venant principalement dans les Alpes du Dauphiné.

BERCE JAUNATRE, *H. flavescens* DC. ; *H. sibiricum* Lec.

Fleurs jaune-verdâtre, égales, non rayonnantes à la circonférence. Ombelles grandes, à 10.15 rayons. Fruit en cœur renversé. Feuilles pubescentes en dessous, pinnatiséquées, à 2.3 paires de segments crénelés. Taille de 8 à 12 décimètres. Bisannuelle.

Commune dans les montagnes du Centre, où elle remplace la Berce commune, et dans les Alpes du Dauphiné, cette espèce a été soumise à la culture, avec quelque apparence de succès, par M. Descolombiers. Ses tiges ont atteint jusqu'à 3 mètres de hauteur, et ses feuilles ont pris un très grand développement, qui a permis d'en tirer un grand parti pour l'entretien du bétail et surtout des moutons. La plante, pour réussir, doit être semée en automne, puis repiquée.

Malgré ces avantages, de nouveaux essais sont encore nécessaires pour permettre de bien apprécier la valeur de cette espèce, ainsi que celle des autres Berces, comme plantes fourragères.

Genre FÉRULE. — *FERULA* T.

Fleurs jaunes ; — *ombelles* latérales plus petites, souvent stériles, et dépassant l'ombelle centrale ; — *calice* à 5 dents courtes ; — *pétales* aigus, entiers ; — *fruit* oblong, à côtes dorsales filiformes ; — *vallécule* à plusieurs bandelettes peu apparentes ; — *feuilles* à divisions linéaires.

Genre ne renfermant qu'un petit nombre d'espèces indigènes, toutes vivaces ; on compte parmi elles :

Le *F. ferulago* L., ombelle à 6.10 rayons, à involucre multifoliolé; feuilles à segments divariqués; taille de 3 à 6 décimètres;

Le *F. nodiflora* L., ombelle à 25.30 rayons, sans involucre; feuilles supérieures à pétiole longuement engainant; taille de 1 à 2 mètres;

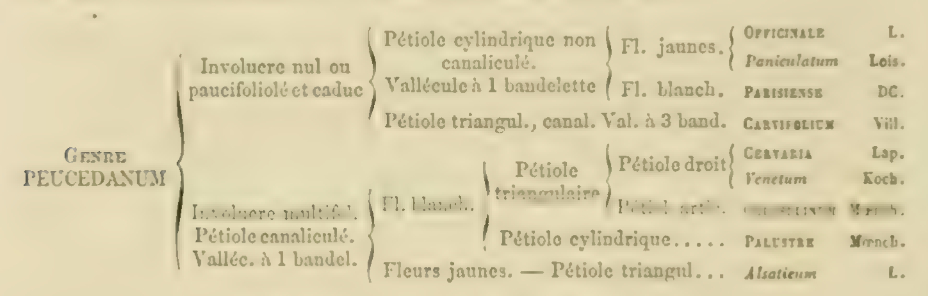
Le *F. glauca* L., feuilles glauques, charnues, à segments plus larges, et taille élevée.

Les unes et les autres de ces espèces viennent spontanément sur les rivages de la Méditerranée et sont sans usages. Au même genre appartiennent les espèces orientales dont on extrait, par incision du collet des racines, la gomme résine connue sous le nom d'*assa-fœtida*.

Genre PEUCÉDANE. — *PEUCEDANUM* Koch.

Calice à 5 dents; — *corolle* à pétales obovés, entiers ou échancrés, avec un lobule infléchi; — *fruit* oblong, à côtes dorsales filiformes, et bordure plane; — *vallécules* à 1.3 bandelettes, occupant toute la longueur de l'akène; — *involucre* variable; involucelles à folioles linéaires.

Dans ce genre, assez mal caractérisé, se trouvent comprises un certain nombre d'espèces, tenant toutes, par différents caractères, à des genres voisins, auxquels les différents auteurs les ont alternativement réunies. Ces diverses espèces, vivaces et assez communes dans les prés, sont mangées par les bestiaux, notamment par les vaches, qui paraissent les rechercher. Voici le tableau de celles aujourd'hui admises comme indigènes :



Peucédane officinale, *P. officinale* L.

Queue-de-pourceau, Fenouil de porc.

Fleurs jaunâtres, en ombelles grandes, dressées, à 15.20 rayons. Fruit plus court que le pédicelle. Feuilles 2.3 fois ternées, à divisions planes, allongées, en glaive. Tige rameuse supérieurement. Racine très grosse. Taille de 8 à 12 décimètres.

Cette espèce, commune dans les diverses régions de la France, au Centre, à l'Est, sur les côtes de l'Océan et de la Méditerranée, se trouve principalement dans les prairies un peu humides, où sa végétation acquiert plus de vigueur. Elle fournit un fourrage bon et assez abondant, et pourrait être semée dans les lieux où l'humidité éloigne un certain nombre d'autres plantes. Les graines, semées au printemps, mettent quatre ou cinq semaines à lever, et peuvent fournir deux coupes chaque année.

Le *P. paniculatum* Lois., qui se distingue à ses ombelles divariquées, en panicule, à ses feuilles filiformes, se trouve principalement en Corse.

Peucédane parisienne, *P. Parisiense* DC.

Perce-pierre, Brise-pierre, Saxifrage des anciens, Séseli de Montpellier, Silare.

Fleurs blanches ou rosées, en ombelles à 12.15 rayons. Feuilles à divisions longues, linéaires, entières, divariquées. Tige presque nue au sommet, d'un vert gai. Taille de 8 à 12 décimètres.

Espèce commune dans les bois et les landes, qui se trouve aussi dans les prés d'une grande

partie de la France, notamment dans les vallées des bords de la Loire. Elle est mangée surtout quand elle est jeune, se dessèche bien alors et donne un bon fourrage.

PEUCÉDANE A FEUILLES DE CARVI, *P. carvifolium* Vill.; *Selinum Chabræi* Jacq.

Fleurs d'un blanc verdâtre ou jaunâtre, en ombelles à 5.15 rayons inégaux. Feuilles profondément subdivisées en segments linéaires, les inférieures longuement pétiolées, oblongues dans leur pourtour. Taille de 4 à 8 décimètres.

Commune dans toute la France, cette espèce vient dans les lieux humides, au bord des rivières. Recherchée du bétail, surtout quand elle n'a point encore acquis tout son développement, comme la précédente, elle donne alors un foin sec d'assez bonne qualité.

PEUCÉDANE DES CERFS, *P. cervaria* Lap.

Fleurs blanches ou rosées, en ombelles à 20.30 rayons. Involucre réfléchi. Feuilles glauques en dessous, à segments étalés, lancéolés, dentés, les inférieures grandes, triangulaires dans leur pourtour, 2.3 fois pinnatiséquées, longuement pétiolées. Taille de 8 à 12 décimètres.

Vient sur les coteaux incultes, les bois montagneux, les pâturages élevés, de presque toute la France. Possède les propriétés alimentaires des précédentes espèces.

Le *P. venetum* Koch, à fleurs blanches, en ombelles à 6.15 rayons, à tige rameuse dès la base, haute de 6 à 10 décimètres, est plus rare, et ne se trouve guère que dans les Alpes.

PEUCÉDANE DE MONTAGNE, *P. oreselinum* Mœnch.; *Athamanta oreoselinum* L.

Fleurs blanches en ombelles à 15.20 rayons. Involucre réfléchi. Fruit émarginé au sommet. Feuilles 3 fois pennées, à segments ovales, trifides au sommet, étalés, à pétiole coudé à chaque division. Taille de 5 à 10 décimètres.

Vient dans les prairies sèches, les bois et pelouses de montagnes, les lieux sablonneux, caillouteux et en friches, dans toute la France, mais plus abondamment dans le Nord.

PEUCÉDANE DES MARAIS, *P. palustre* Mœnch.; *Selinum palustre* L.

Fleurs blanches, en ombelles grandes à 20.30 rayons. Involucre réfléchi. Fruit émarginé au sommet. Feuilles profondément divisées en lanières linéaires, les inférieures très grandes, triangulaires dans leur pourtour, 3.4 fois pinnatiséquées. Tige fistuleuse à la base. Taille de 9 à 12 décimètres.

Vient dans les prés humides et les marais, dans les diverses régions de la France, sauf le Midi, où elle se montre peu.

Le *P. alsaticum* L., à fleurs jaunâtres, à feuilles à 3.5 divisions, à segments ovales; tige rougeâtre ; haute de 6 à 15 décimètres ; se montre principalement sur les coteaux calcaires de l'Est

Genre TORDYLE. — *TORDYLIUM* T.

Fleurs blanches ; — *corolle* à pétales extérieurs rayonnants ; — *fruit* rugueux et poilu, à côtes dorsales à peine visibles, à bordure épaisse, tuberculeuse, convexe sur les deux faces ; vallécules à 1 ou plusieurs bandelettes filiformes ; — *involucre* et involucelles multifoliolés.

Ne renferme que deux espèces, l'une et l'autre annuelles.

TORDYLE ÉLEVÉ, *T. maximum* L.

Fleurs en ombelles à 5.10 rayons inégaux, les fleurs de la circonférence à 3 pétales rayonnants, bifides, inégaux. Fruit à bordure unie. Feuilles pinnatiséquées, rudes, à 5.7 segments lancéolés, le terminal plus allongé. Taille de 5 à 10 décimètres.

Plante venant assez communément dans les moissons, les collines incultes, le long des haies et des chemins, dans presque toute la France, mais sans importance.

Le *T. apulum* L., fleurs de la circonférence à 1 seul pétale rayonnant; fruit à bordure crénelée; feuilles molles à segments obtus, le terminal non allongé; tige feuillée seulement à la base. de 1 à 5 décimètres. Fleurit en mai et ne vient que dans le Midi.

Genre OPOPANAX. — *OPOPANAX* Koch.

Calice entier; — *corolle* à pétales entiers, presque orbiculaires, à lobule aigu; — *fruit* ovale, à côtes dorsales filiformes, à bordure épaisse et convexe, très étroite; vallécules à 3 bandelettes; — *involucre* et involucelle multifoliolés.

Genre comprenant une seule espèce, vivace, en même temps exotique et indigène.

Opopanax de Chiron, *O. Chironium* Koch.; *Pastinaca Chironium* L.

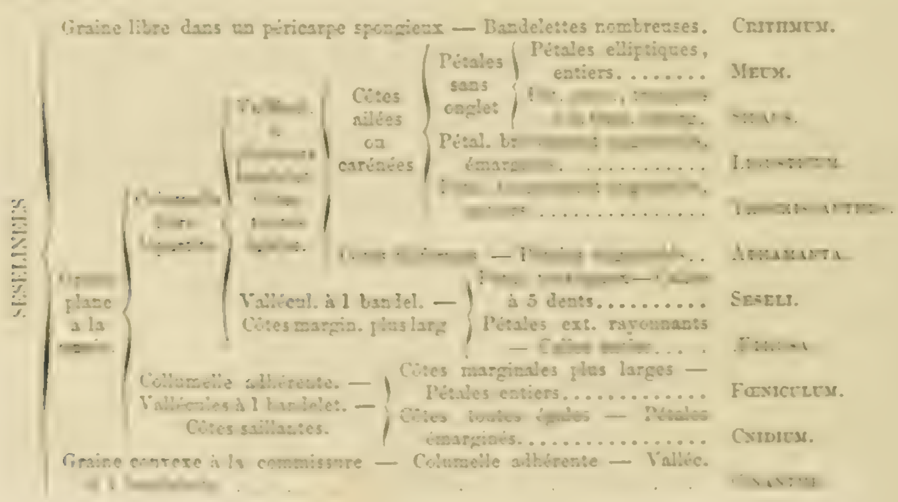
Panacée de Chiron.

[illegible] ses, les supérieures à limbe presque nul, les inférieures 2.3 fois pinnatiséquées, à [illegible] mètres.

Cette plante, qui vient spontanément dans nos contrées méridionales, sur le littoral de la Méditerranée, est commune surtout en Orient, où elle fournit, par l'incision de sa racine, la gomme-résine du même nom employée en médecine comme excitant et antispasmodique, et à laquelle on attribuait autrefois des vertus curatives universelles. Cette plante qui, par la culture [illegible]

7e Tribu. — SÉSELINÉES.

Ombelles composées. Fruit non comprimé, à section transversale orbiculaire. Akène à 5 côtes, filiformes ou ailées, égales ou plus larges latéralement. — Un certain nombre de genres, non uniformément déterminés par les auteurs, composent cette tribu. Voici un tableau de ceux le plus généralement admis, et dans lesquels peuvent être comprises l'ensemble des espèces indigènes.



Genre CRISTE. — *CRITHMUM* L.

Calice entier ; — *corolle* à pétales entiers ; — *fruit* ovoïde, à côtes saillantes, carénées, les latérales plus larges ; péricarpe spongieux ; — *graine* libre, entourée de bandelettes ; — *involucre* et involucelle à plusieurs folioles aiguës, réfléchies.

Une seule espèce.

Criste marine, *C. maritimum* L.

Crête marine, Fenouil marin, Baccile, Perce-pierre, Passe-pierre, Herbe de Saint-Pierre.

Fleurs d'un blanc verdâtre, en ombelles à rayons nombreux, épais. Feuilles 2.3 fois ternées, à folioles charnues, linéaires, pétiolées inférieurement. Tige dressée, épaisse, cannelée. Racine fusiforme, à divisions rampantes. Taille de 1 à 3 décimètres. Vivace.

Espèce assez commune sur les côtes maritimes de l'Europe méridionale, au bord de la Méditerranée et de l'Océan, où elle pousse dans les interstices des rochers. Ses feuilles, aromatiques et d'une saveur salée, sont conservées dans le vinaigre pour être employées comme assaisonnement. Sur les rivages maritimes, elle vient assez abondamment pour qu'il soit inutile de la cultiver. Dans les contrées éloignées de la mer, on la sème dans les jardins, en terre légère, un peu humide, de préférence dans les joints des pierres, au pied des murs exposés au Midi ou à l'Est. Celle des régions maritimes est la plus estimée ; elle pourrait être mélangée aux matières fourragères à titre d'assaisonnement.

Genre MEUM. — *MEUM* T.

Calice entier, quelquefois à 5 dents ; — *corolle* à pétales elliptiques entiers ; — *fruit* oblong, à côtes saillantes, carénées, égales ; vallécules à bandelettes nombreuses ; — *involucre* nul ; involucelle à plusieurs folioles aiguës.

Renferme seulement trois espèces, toutes indigènes et vivaces.

Meum des montagnes, *M. athamanticum* Jacq. ; *Athamanta meum* L.

Fenouil des Alpes, Cistre, Cestre, Æthuse à feuilles capillaires.

Fleurs blanches, en ombelles à rayons très inégaux, celles de la circonférence en partie stériles. Feuilles 2.3 fois pinnatiséquées, à divisions dernières courtes, capillaires, très nombreuses ; les radicales pétiolées, les supérieures sessiles. Tige dressée, fistuleuse, peu rameuse, presque nue. Taille de 1 à 4 décimètres.

Espèce fort commune sur les pelouses des montagnes de presque toutes les contrées de la France, où, par son odeur pénétrante, elle aromatise les foins que l'on récolte dans ces régions. Tous les bestiaux la recherchent avec avidité, et elle communique un goût agréable au lait des vaches qui s'en nourrissent. Ses feuilles repoussent facilement, quand elles ont été broutées, et restent tendres pendant longtemps, ce qui en fait une plante très avantageuse comme fourragère. A ce titre, elle mériterait d'être multipliée plus qu'elle ne l'est. Elle a sa place dans tous les pâturages de montagnes, et devrait, par cela même, être semée partout où elle peut croître. Elle rendrait ainsi des services pour la culture des terrains élevés. On pourrait aussi tenter de la cultiver en plaine, où peut-être elle ne réussirait pas moins.

Meum mutelline, *M. mutellina* Gærtn. ; *Phellandrium mutellina* L.

Fleurs blanches ou rosées, en ombelles à rayons presque égaux. Feuilles 2 fois pinnatiséquées, à folioles linéaires. Taille de 1 à 2 décimètres.

Vient abondamment dans les hautes prairies des Alpes et des montagnes du Centre, où les

bestiaux la mangent volontiers, avant la fructification. D'après Bonafous, ce serait une des meilleures plantes du pays de bruyères.

Citons enfin le *M. Pyrenaicum* DC. (genre *Endressia* de quelques auteurs); fleurs blanches, en ombelles presque globuleuses; calice à 5 dents, croissant après la floraison; taille peu élevée; espèce que l'on rencontre surtout dans les pâturages des Pyrénées-Orientales.

Genre SILAUS. — *SILAUS* Bess.

[illegible] — [illegible] — *fruit* à côtes carénées, égales, et vallécules à bandelettes nombreuses; — *involucre* et involucelle à plusieurs folioles.

Genre comprenant deux espèces indigènes, vivaces.

Silaus des prés, *S. pratensis* Bess.; *Peucedanum silaus* L.

Fleurs jaunes, en ombelles à 12.15 rayons. Involucre à 1.2 folioles. Feuilles 3 fois ailées, à segments linéaires, munies de nervures transparentes. Tige striée, presque nue au sommet. Taille de 5 à 10 centimètres.

Cette espèce, commune dans les prairies et bois humides des diverses régions de la France, se trouve fréquemment mêlée, dans les prés naturels, au Peucedan officinal, et fournit un fourrage assez bon et abondant. Ses graines, semées au printemps, mettent un peu plus d'un mois à lever; et elle peut fournir deux coupes chaque année.

La seconde espèce *S. virescens* Boiss. *Bunium virescens* DC., s'en distingue à ses fleurs verdâtres, ses feuilles à nervures opaques, sa tige feuillée au sommet, sa racine stolonifère; elle se montre principalement sur les coteaux calcaires de l'Est, et pourrait être utilisée comme la précédente.

Genre LIVÈCHE. — *LIGUSTICUM* L.

Calice entier ou à 5 dents; — *corolle* à pétales obovés, longuement onguiculés, émarginés; — *fruit* oblong, lisse, à côtes saillantes, presque ailées, égales, avec vallécules à bandelettes nombreuses; — *involucre* variable.

Ce genre, autrefois très nombreux, a été réduit, par une nouvelle détermi[illegible].

Ces espèces, toutes vivaces, à fleurs blanches, à feuilles 2.3 fois pinnatiséquées et à segments linéaires, aristés sur les bords, comprennent :

Le *L. ferulaceum* All., involucre et involucelle multifoliolés; rameaux alternes; taille de 2 à 6 décimètres, et que l'on rencontre surtout dans les Alpes du Dauphiné et le Jura;

Le *L. Pyreneum* Gouan, ombelle très grande; involucre nul ou à 1.4 folioles; rameaux souvent opposés et verticillés; taille de 10 à 15 décimètres; vient dans les Pyrénées-Orientales;

Le *L. corsicum* Gay, plante de 1 à 2 décimètres; spontané sur les montagnes de la Corse.

Genre TROCHISCANTHES. — *TROCHISCANTHES* Koch.

Calice à 5 dents; — *corolle* à pétales entiers, onguiculés; — *fruit* ovoïde, à côtes saillantes, presque ailées, égales, avec vallécules larges, à 3.4 bandelettes; — *involucre* nul ou unifoliolé et involucelle à 3.5 folioles caduques.

Genre composé d'une seule espèce.

Le *T. nodiflorus* Koch, à fleurs d'un blanc verdâtre, en ombelles nombreuses, paniculées, à feuilles 3 fois ailées, les supérieures réduites au pétiole, et s'élevant à 1 ou 2 mètres; vivace. Se trouve principalement dans les Alpes du Dauphiné. Sans usages.

Genre ATHAMANTA. — *ATHAMANTA* Koch.

Calice à 5 dents; — *corolle* à pétales obovés, onguiculés; — *fruit* linéaire, oblong, veluhérissé, à côtes filiformes, vallécules à 2 bandelettes; — *involucre* paucifoliolé, involucelle à folioles membraneuses.

Genre comprenant un petit nombre d'espèces, sans importance, dont une seule indigène.

L'*A. cretensis* L., à fleurs blanches; feuilles 2.3 fois pinnatiséquées, et s'élevant de 1 à 3 décimètres; vivace. Se rencontre sur les rochers des Alpes, du Jura, des Cévennes.

Genre SÉSELI. — *SESELI* L.

Calice à 5 dents, courtes, épaisses; — *corolle* à pétales obovés, émarginés; — *fruit* ovoïde, ou oblong, à côtes épaisses, tuberculeuses, les latérales souvent un peu plus larges; vallécules rarement à 2.4 bandelettes; — *involucre* nul ou presque nul; — *involucelle* à folioles bordées de blanc.

Genre composé de plusieurs espèces, croissant toutes dans les lieux secs et sur les coteaux, et possédant des propriétés aromatiques qui les font rechercher de tous les bestiaux.

Séseli de montagne, *S. montanum* L.

Fleurs blanches ou rosées, en ombelles à 6.12 rayons courts. Calice à dents aiguës, étalées. Involucelle à folioles linéaires. Feuilles inférieures à pétiole canaliculé, segments à bords rudes et infléchis; les supérieures sessiles. Tiges nombreuses, dressées, raides. Taille de 2 à 6 décimètres. Vivace.

Espèce offrant des formes très variables, et commune dans les bois secs et montueux, les coteaux et collines de toute la France.

Séseli coloré, *S. coloratum* Erhr.; *S. annuum* L.

Ombelles à 15.20 rayons. Involucelle à folioles membraneuses, blanches, avec une nervure verte. Tige solitaire, souvent pourprée. Bisannuelle ou vivace.

Se rencontre dans les mêmes lieux que la précédente.

Séseli élevé, *S. elatum* L.

Ombelles petites, à 3.6 rayons. Feuilles inférieures à segments filiformes, les supérieures simples, réduites, à une seule lanière. Tige dressée, rameuse, dès la base. Taille de 3 à 5 décimètres. Bisannuelle.

Vient sur les coteaux pierreux et stériles des bords de la Méditerranée.

Séseli tortueux, *S. tortuosum* L.

Ombelles très nombreuses, à 4.10 rayons épais. Feuilles inférieures à pétiole canaliculé, à segments charnus, linéaires, en canal; les supérieures réduites au pétiole. Tige épaisse, rameuse dès la base, à rameaux tortueux, entrelacés. Taille de 2 à 5 décimètres. Vivace.

Habite les mêmes lieux que la précédente.

Séséli a feuilles de carvi, *S. carvifolium* Vill.

Ombelles à 12.20 rayons. Feuilles d'un vert cendré, étroites, les inférieures à pétiole canaliculé, à segments linéaires ; les supérieures sessiles. Tige solitaire, rameuse au sommet. Taille de 5 à 8 décimètres. Vivace.

Se rencontre dans les pâturages secs et herbeux des Alpes.

Séséli a odeur d'encens, *S. libanotis* Vill. ; *Athamanta libanotis* L.

Ombelles grandes, convexes, à 30.40 rayons. Feuilles pâles en dessous, à segments oblongs, pinnatifides, les inférieurs croisés autour du pétiole commun. Tige peu rameuse. Taille de 6 à 12 décimètres. Bisannuelle.

Espèce présentant un grand nombre de variétés, et fort commune dans les bois montagneux de la plus grande partie de la France.

Genre ÆTHUSE. — *ÆTHUSA* L.

Calice entier ; — *corolle* à pétales obovés, les extérieurs rayonnants ; — *fruit* ovoïde, à côtes saillantes, carénées, les latérales plus larges et étroitement ciliées ; vallécules à 1 bandelette ; — *involucre* nul ou unifoliolé ; involucelle n'enveloppant que la moitié de l'ombellule.

Genre formé d'un très petit nombre d'espèces, dont une seule indigène.

Æthuse des chiens, *Æ. cynapium* L.

Petite ciguë, Ciguë des jardins, Cicutaire folle, Ache des chiens, Persil des chiens, Persil bâtard, Faux persil.

Fleurs blanches, avec une tache verte sur l'onglet. Ombelles longuement pédonculées, à 5.10 rayons. Feuilles molles, d'un vert sombre, 2.3 fois ailées, à segments ovales, lancéolés, découpés en lanières linéaires, les inférieures pétiolées, les supérieures sessiles, avec une gaine bordée de blanc. Tige dressée, cannelée, fistuleuse, rameuse, ordinairement sillonnée de lignes rougeâtres. Taille de 5 à 10 décimètres. Annuelle.

Fort commune dans les bois et les haies, dans les moissons et les lieux cultivés, cette espèce se rencontre encore fréquemment dans les jardins peu soignés, dont le sol est gras et humide, et où vient aussi le Persil. Elle est très vénéneuse, mais plus pour l'homme que pour les animaux, qui paraissent la manger sans en être incommodés, à l'exception cependant des oies, pour lesquelles elle est un poison. Elle est surtout dangereuse en ce qu'elle peut être facilement confondue avec le Persil et le Cerfeuil, qui lui ressemblent beaucoup et auxquels souvent elle se trouve mêlée. On la distingue à sa couleur plus obscure et à son odeur vireuse, camphrée, que l'on développe en la frottant entre les doigts. Il importe de la détruire partout où elle se montre ; mais il est parfois difficile d'en débarrasser les jardins, sa graine, que les labours enfoncent dans la terre, conservant longtemps sa faculté germinative.

Genre FENOUIL. — *FŒNICULUM* Hoff.

Calice entier, à limbe épaissi ; — *corolle* à pétales entiers, tronqués ; — *fruit* oblong, à côtes un peu saillantes, obtusément carénées, les marginales plus larges ; vallécules à 1 bandelette ; — *involucre* et involucelle nuls.

Genre peu nombreux, ne renfermant qu'une espèce indigène.

FENOUIL OFFICINAL. — *F. OFFICINALE* All.
Anethum fœniculum L.

Noms vulgaires. — *Fenouil de Florence, F. de Malte, F. des vignes, Aneth de Paris, A. de France, A. doux.*

Fleurs jaunes, en ombelles à 15.30 rayons. — Feuilles 2 fois ailées, décomposées en lanières nombreuses, filiformes, très allongées, pendantes, avec pétiole élargi en aile membraneuse. — Tige dressée, striée, rameuse. — Plante d'un vert sombre, de 8 à 15 décimètres. — Bisannuelle.

Espèce commune sur les coteaux arides, dans les vignes, les lieux secs et pierreux de toute la France, mais surtout dans les régions méridionales. De toutes ses parties s'exhale une odeur forte et aromatique, la faisant repousser des bestiaux qui pâturent dans les prés secs, où elle se répand parfois avec une extrême abondance. On la cultive aussi dans les jardins comme plante d'ornement. Mais elle est surtout utilisée pour ses semences, qui constituent un remède excitant, aromatique, et dont on peut extraire, soit une huile essentielle, rarement employée, soit une huile grasse qui peut servir aux usages domestiques. En Italie, on en cultive une variété dont on mange la racine et les jeunes pousses.

Genre CNIDIUM. — *CNIDIUM* Cuss.

Calice entier; — *corolle* à pétales émarginés; — *fruit* ovoïde, à côtes saillantes, égales, presque ailées; vallécules larges à 1 bandelette; — *involucre* nul ou à 1.2 folioles linéaires.

Le *C. apioïdes* Spreng., seule espèce de ce genre, est une plante de 1 mètre de hauteur environ, à feuilles 2.3 fois pinnatiséquées, que l'on trouve principalement sur les montagnes du Dauphiné. Sans usages.

Genre ŒNANTHE. — *ŒNANTHE* L.

Calice à 5 dents, croissant après la floraison; — *corolle* à pétales obovés, émarginés, avec un lobule fléchi; — *fruit* à côtes obtuses et vallécules à 1 bandelette; columelle adhérente; — *graine* convexe ou arrondie à la commissure; — *racine* fasciculée.

Genre formé d'un certain nombre d'espèces, toutes vivaces, assez répandues, habitant pour la plupart les lieux humides et marécageux, et plus ou moins vénéneuses. Ces plantes dangereuses pour l'homme et pour les animaux, sont généralement repoussées par ceux-ci et doivent être détruites partout où elles se montrent. Voici un tableau de celles de ces espèces qu'on trouve ordinairement dans nos contrées.

GENRE ŒNANTHE.	Fl. central. des ombellules, seules fertiles et presque sessiles	Ombellules planes en dessus	Ombell. à 15.30 rayons grêl.	CROCATA	L.
			Ombell. à 6.12 rayons épaissis	PIMPINELLOIDES	L.
		Ombellules convexes	Ombel. à rayons grêl. Fruit atten. à la base — Feuilles toutes à segm. linéaires	PEUCEDANIFOLIA	Poll.
			Ombel. à rayons grêl. Fruit atten. à la base — Feuilles radic. à segm. larges	LACHENALII	Gmel.
			Ombelles à rayons épaissis — Fruit tronqué à la base	*Silaifolia*	Bieb.
		Ombellules globuleuses	Fruit anguleux — Feuilles toutes pétiolées — Tige stolonifère	FISTULOSA	L.
			Fruit globul. — Feuilles supérieures sessiles — Tige non stolonifère	GLOBULOSA	L.
	Fleurs toutes également pédicellées et fertiles			PHELLANDRIUM	Lm.

ŒNANTHE SAFRANÉE. — *Œ. CROCATA* L.

NOMS VULGAIRES. — *Œnanthe à suc jaune, Ciguë aquatique, Persil laiteux, Painsacre, Pansacre, Pain-fin, Pain frais, Navet du diable, Belle, Béle, Bine.*

Fleurs blanches, en ombelles à involucre variable, quelquefois nul. — Fruit cylindrique, [illegible]-dentés, larges, devenant glauques et d'un vert plus sombre à la floraison. — Tige dressée, fistu-[illegible] de tubercules longs, épais, napiformes, contenant un suc jaune. — Taille de 10 à 12 décimètres.

Cette espèce, qui vient dans tout le nord de l'Europe, et que l'on trouve surtout dans l'ouest et le midi de la France, habite, comme les autres espèces du genre, les prairies basses et humides, les bords des rivières, les fossés, où parfois elle est extrêmement abondante. Sa racine, qui ressemble à celle du dahlia, et que l'on distingue à son odeur désagréable et au suc jaune qu'elle renferme, est très vénéneuse ; pour les vaches notamment, elle constitue un poison violent qui entraine la mort en quelques heures. La pulpe de cette racine doit même n'être maniée qu'avec précaution, son contact avec la peau suffisant pour donner lieu à des accidents assez sérieux. Dans les campagnes, elle est employée souvent contre les hémorroïdes ; mais son usage présente des dangers qui ne permettent pas de recommander une telle médication. Les tiges et les feuilles n'offrent pas les mêmes propriétés toxiques et peuvent être mangées sans inconvénient ; mais comme elles communiquent un mauvais goût au lait et au beurre, mieux vaut s'abstenir de les donner à ces animaux, qui les recherchent peu d'ailleurs, et détruire la plante en totalité partout où elle apparaît. Dans quelques localités on s'en sert pour empoisonner les taupes.

ŒNANTHE BOUCAGE. *Œ. pimpinelloïdes* L.

Fleurs d'un blanc jaunâtre, en ombelles à 6.12 rayons épais, et involucre à plusieurs folioles caduques. Fruit cylindrique, avec côtes saillantes et obtuses, muni d'un anneau calleux à la base. Feuilles radicales 2 fois ailées, à segments ovales cunéiformes, incisés-dentés, les supérieures à 5.7 segments linéaires, très allongés. Tige dressée, fistuleuse. Racine formée de fibres grêles, se terminant en un tubercule ovoïde. Taille de 3 à 5 décimètres.

Vient dans les prés secs des régions maritimes du Midi et de l'Ouest. Ses racines charnues n'ont point les propriétés vénéneuses de la précédente. En Bretagne et dans plusieurs autres localités du Nord, on les utilise sous le nom de *jouanettes, hernottes, abrenottes,* comme produits comestibles.

ŒNANTHE PEUCÉDANE, *Œ. peucedanifolia* Poll.

Fleurs blanches, assez grandes, à 6.10 rayons, les extérieures à pétales rayonnants, fendus en 2 lobes; avec involucre nul ou unifoliolé. Fruit oblong, contracté sous le limbe du calice, atténué à la base, muni de côtes en nombre double de celles des autres espèces du genre. Feuilles bipinnatiséquées, toutes à segments linéaires. Tige, fistuleuse. Racine en fibres renflées dès leur origine en tubercules napiformes. Taille de 5 à 9 décimètres.

Vient dans les prés humides de toute la France. Les animaux la repoussent.

Œ. DE LACHENAL, *Œ. Lachenalii* Gmell.

Fleurs d'un blanc pur, en ombelles à 8.15 rayons grêles, à pétales extérieurs à 2 lobes, peu rayonnants. Involucre nu ou 1.6 folioles caduques. Fruit oblong, atténué à la base, à côtes obtuses. Feuilles radicales bipinnatiséquées, à segments larges, les supérieures à segments linéaires-aigus. Tige pleine. Racine en fibres fusiformes à l'extrémité. Taille de 5 à 9 décimètres.

Croît dans les prés humides d'une grande partie de la France, et devient noirâtre en se desséchant.

L'*Æ. silaifolia* Bieb, que distinguent de la précédente ses fruits munis d'un anneau calleux, et ses feuilles glauques, toutes linéaires, est surtout propre au Midi; plante rare.

Œ. FISTULEUSE, *Œ. fistulosa* L.

Persil des marais, Cherni des marais, Jonc odorant, Gousse.

Fleurs blanches, à pétales extérieurs rayonnants; ombelle terminale fertile, à 3 rayons, les ombelles latérales stériles, à 3.7 rayons. Fruit obové, anguleux, à péricarpe charnu. Feuilles longuement pétiolées, les caulinaires pinnatiséquées, à segments linéaires, entiers ou trifides; les radicales bipinnatiséquées, munies de stolons, à segments larges. Tige et pétioles fistuleux. Racine à fibres épaisses et fusiformes. Taille de 5 à 10 décimètres.

Cet espèce, extrêmement commune dans toute la France, vient dans les marais, les fossés, mêlée aux joncs et aux alismas, et s'avance souvent jusque dans les prés marécageux. Elle a une saveur amère et peu agréable, et possède toutes les propriétés nuisibles de l'Œnanthe safranée, et comme elle, conséquemment, doit être rejetée des lieux qu'elle envahit.

ŒNANTHE GLOBULEUSE, *Œ. globulosa* L.

Fleurs en ombelles à 5.6 rayons courts, inégaux, dont 2 ou 3 seulement fructifères et s'épaississant à la maturité. Fruit presque sessile, globuleux, à péricarpe épais et spongieux. Feuilles inférieures pétiolées, bipinnatiséquées, à segments élargis, les supérieures sessiles à 3.7 segments linéaires. Tige couchée à la base, puis ascendante, fistuleuse. Racine à fibres se renflant progressivement jusqu'à l'extrémité. Taille de 2 à 6 décimètres.

Vient dans les étangs et les marais de la région méditerranéenne. Elle est pernicieuse et repoussée par les bestiaux comme la précédente.

ŒNANTHE AQUATIQUE, *Œ. phellandrium* Lm.; *Phellandrium aquaticum* L.

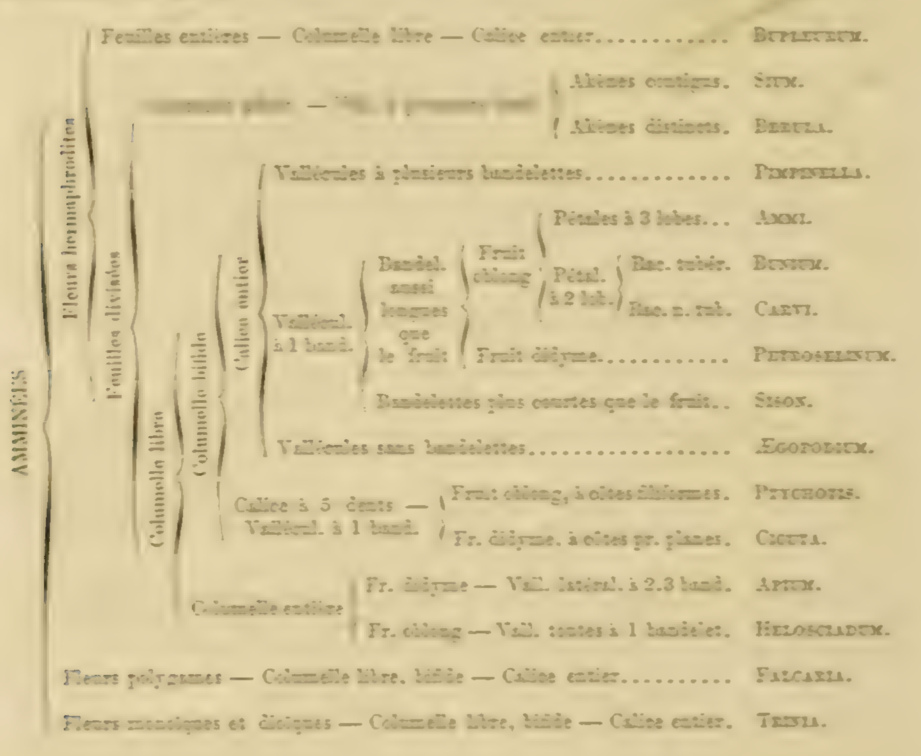
Phellandre, Ciguë aquatique.

Fleurs en ombelles brièvement pédonculées, oppositifoliées, à 7.10 rayons grêles, tous fructifères, sans involucre. Fruit oblong, atténué au sommet. Feuilles bipinnatiséquées, à segments lancéolés, divisés en lanières étroites dans les feuilles submergées. Tige fistuleuse, très rameuse, émettant des racines aux nœuds inférieurs. Racine fusiforme. Taille de 5 à 15 décimètres.

Cette espèce, commune dans les marais, les fossés, les ruisseaux de toute la France, comme la plupart des autres espèces du genre, passe pour très vénéneuse, surtout pour les chevaux; les bêtes à cornes, cependant, en broutent sans inconvénient les feuilles et les jeunes pousses; toutefois, par prudence, on évitera de les leur abandonner.

8e Tribu. — AMMINÉES.

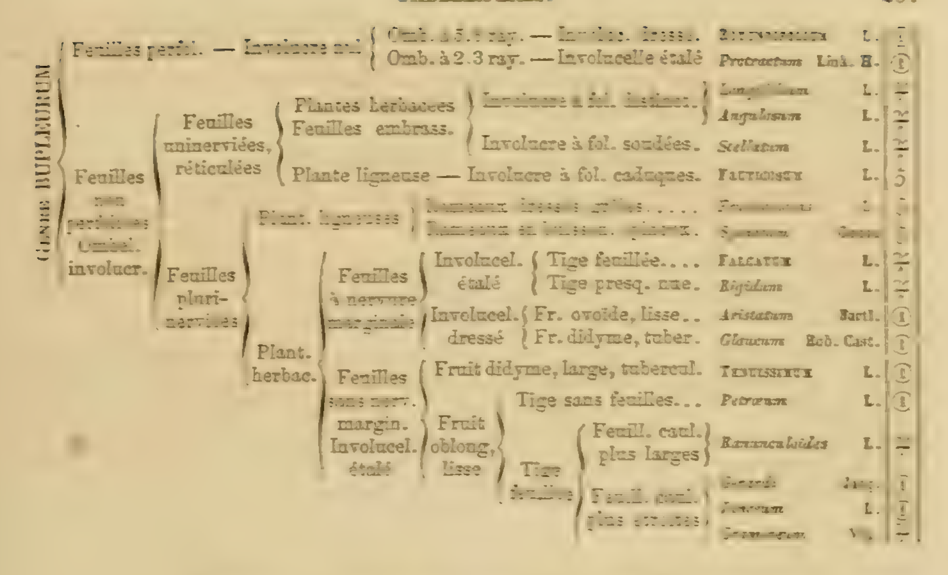
Ombelles composées. Fruit comprimé par le côté. Akène à 5 côtes primaires égales, filiformes ou ailées. Graine à face commissurale plane. — Dans cette tribu, une des plus nombreuses de la famille, se trouvent compris les genres ci-après :



Genre BUPLÈVRE. — *BUPLEURUM* L.

Fleurs jaunes; — *calice entier;* — *corolle à pétales presque orbiculaires, entiers, roulés en dedans;* — *columelle libre;* — *feuilles entières.*

Ce genre, le plus nombreux de la tribu, comprend des espèces herbacées et ligneuses, dont quelques-unes sont assez répandues dans nos [illegible], mais étant, les unes et les autres, de nulle importance au point de vue de l'économie rurale. Voici le tableau des espèces indigènes :



Buplèvre a feuilles rondes, *B. rotundifolium* L.

[illegible]

Ombelles à 5.8 rayons courts. Involucelle à 3.5 folioles, dressées, conniventes. Fruit noir, lisse, sans bandelettes. Feuilles entières, largement ovales, perfoliées. Tige de 3 à 8 décimètres.

Se montre dans les cultures et les moissons des terrains argilo-calcaires de presque toute la France.

Vient dans les mêmes lieux, le *B. protractum* Link., qui se distingue de la précédente espèce par ses ombelles à 2.3 rayons, ses fruits plus gros, tuberculeux, et ses feuilles supérieures plus allongées.

Citons encore : le *B. longifolium* L., haut de 3.7 décimètres, qui se montre dans les Vosges et le Jura ; le *B. angulosum* L., taille de 1 à 5 décimètres, venant dans les Pyrénées élevées; le *B. stellatum* L., haut de 1 à 4 décimètres, qui vient dans les Alpes.

Buplèvre ligneux, *B. fruticosum* L.

Ombelle convexe, à 6.30 rayons inégaux. Fruit oblong, lisse, à côtes tranchantes, une bandelette entre elles. Feuilles coriaces, persistantes, sessiles. Tige ligneuse, dressée, de 1 à 2 mètres.

Cette espèce, qui vient spontanément dans la région des oliviers, dans les Pyrénées-Orientales, est un assez beau végétal, que l'on trouve encore dans les jardins, où il est cultivé comme plante d'ornement.

Le *B. fruticescens* L., arbuste de 4.9 décimètres, vient dans les mêmes lieux. Le *B. spinosum* Gouan, appartient à la Corse.

Buplèvre a feuilles en faux, *B. falcatum* L.

Ombelles à 5.10 rayons filiformes. Involucre à 1.3 folioles petites, inégales. Feuilles oblongues, devenant linéaires à la partie supérieure, où elles sont ordinairement courbées en faux, canaliculées. Tige grêle, flexueuse, de 5 à 8 décimètres.

Espèce fort commune, dans les lieux secs, au bord des chemins, dans les haies et sur les coteaux de toute la France.

Le *B. rigidum* L., qui en diffère par ses ombelles à 2.4 rayons, ses feuilles coriaces, s'élève à 3.6 décimètres ; il habite surtout les lieux secs des provinces méridionales.

Le *B. aristatum* Bartl., à involucelle dépassant l'ombellule; feuilles linéaires, très aiguës; taille de 1 à 3 décimètres, est commun dans les lieux secs et rocailleux du Sud-est;

Le *B. glaucum* Rob. et Cast., feuilles lancéolées, très glauques, taille de 1 à 2 décimètres, vient dans les lieux sablonneux de la région méditerranéenne.

Buplèvre menu, *B. tenuissimum* L.

Ombelles à 2.4 rayons grêles, très inégaux. Involucre et involucelle à folioles linéaires. Fruit presque globuleux, didyme. Feuilles sessiles, acuminées. Tige grêle, peu feuillée, de 1 à 3 décimètres.

Cette petite plante, dont la floraison dure jusqu'en septembre, est une des plus communes du genre, dans les lieux incultes, les champs sablonneux et graveleux, les pelouses des coteaux arides, dans le midi, l'ouest et le centre de la France.

Les autres espèces se trouvent principalement : le *B. petræum* L., à involucelle à folioles jaunâtres, et feuilles linéaires, dans les pâturages des Alpes; — le *B. ranunculoides* L., haut de 1 à 5 décimètres, dans les pâturages du Jura, des Alpes et des Pyrénées; — le *B. Gerardi* Jacq., et le *B. junceum* L., l'un et l'autre de 3 à 6 décimètres, les champs et lieux stériles des provinces méridionales; — le *B. gramineum* Vill., à ombelle souvent penchée, de 3 à 5 décimètres, les Alpes et les Pyrénées.

Genre BERLE. — *SIUM* L.

Calice à 5 dents, quelquefois très petites; — *corolle* à pétales obovés, émarginés, fléchis; — *fruit* ovoïde, glabre; akènes à côtes filiformes, et vallécules à 3 bandelettes superficielles; columelle ordinairement adhérente aux akènes, bipartite; involucre multifoliolé; — *feuilles* pinnatiséquées.

Genre renfermant un petit nombre d'espèces, dont une seule indigène, et une autre acclimatée.

BERLE A LARGES FEUILLES. — *S. LATIFOLIUM* L.

Nom vulgaire. — *Ache d'eau.*

Fleurs blanches, en ombelles grandes à rayons nombreux. — Involucre à 5.6 folioles inégales. — Feuilles inférieures très grandes, à pétiole fistuleux, en 9.11 segments oblongs, opposés, dentés; les supérieures sessiles. — Tige dressée, sillonnée, géniculée. — Racine stolonifère. — Taille de 8 à 16 décimètres. — Vivace.

Cette espèce, fort commune dans toute la France, ne vient que dans les terrains humides, au bord des ruisseaux et des eaux courantes, dans les fossés, qu'elle remplit quelquefois entièrement. Elle est mangée par les bestiaux, notamment les cochons et les vaches, dont quelques-uns semblent la rechercher avidement; ainsi Bosc rapporte avoir vu des vaches aimant tellement cette plante qu'elles couraient, dès qu'elles étaient libres, vers une fontaine où elle végétait. Mais cette alimentation a l'inconvénient de communiquer au lait un mauvais goût. La plante, d'ailleurs, n'est pas sans offrir quelques dangers pour l'animal lui-même. On lit, par exemple, dans les *Mémoires de l'Académie de Suède*, pour 1740, que des paysans, qui faisaient manger la racine de la Berle à leurs bestiaux pour les préserver d'une

maladie contagieuse, n'en observèrent aucun effet, tant qu'ils n'employèrent cette racine que tendre et cueillie avant le milieu de juin ; mais que l'ayant donnée au mois d'août, les animaux suèrent extraordinairement, se jetèrent par terre, étendant les membres, frappant de la tête sur le sol ; que ces symptômes se renouvelèrent à plusieurs reprises, et que quelques bêtes y succombèrent ; qu'un enfant qui mangea de cette racine présenta aussi les symptômes les plus graves et ne guérit qu'en prenant beaucoup de lait.

De ces faits il résulte que la Berle est une plante nuisible qu'il ne faut point donner aux animaux. Bien que quelques auteurs la recommandent contre certaines de leurs maladies, il convient de s'en méfier comme de toutes les ombellifères qui vivent dans les lieux humides.

BERLE CHERVI, *S. sisarum* L.

Cherri, Cheruis, Chironis, Girole.

Feuilles supérieures à 3 segments. Racine tubéreuse, fasciculée, fusiforme. Taille de 6 à 8 décimètres. Vivace.

Cette espèce, originaire de la Chine et des autres contrées de l'extrême Orient, est, depuis un temps illimité, cultivée en Europe pour sa racine, qui est très sucrée et que l'on mange comme les scorsonères. On la sème au printemps et en automne, et on récolte cette racine tout l'hiver.

Genre BERULE. — *BERULA* Koch.

Calice à 5 dents, petites, aiguës ; — *corolle* à pétales émarginés ; — *fruit* petit, glabre, à akènes séparés ; columelle adhérente aux akènes, bipartite ; — *feuilles* pinnatiséquées.

Une seule espèce indigène.

BERULE A FEUILLES ÉTROITES, *B. angustifolia* Koch. ; *Sium angustifolium* L.

Fleurs blanches. Feuilles luisantes, les inférieures très grandes, à long pétiole fistuleux, à 9.15 segments dentés en scie, les supérieures sessiles. Racine stolonifère. Taille de 6 à 10 décimètres. Vivace.

Commune dans les lieux aquatiques, les fossés, au bord des ruisseaux de toute la France, cette espèce partage les mauvaises propriétés de la Berle à larges feuilles.

Genre BOUCAGE. — *PIMPINELLA* L.

Fleurs blanches, en ombelles penchées avant la floraison ; — *calice* entier ; — *corolle* à pétales émarginés ; — *involucre* et involucelle nuls ; — *feuilles* pinnatiséquées, à 5.9 segments.

Genre comprenant un petit nombre d'espèces, dont quelques-unes assez communes pourraient figurer parmi les plantes fourragères.

BOUCAGE SAXIFRAGE, *P. saxifraga* L.

Petit Boucage, petit Bouquetin, Pied-de-bouc, petit Persil de bouc, Pied-de-chèvre, Boucage pimprenelle, petite Pimpinelle, petite Saxifrage.

Fleurs en ombelles à 9.15 rayons. Fruit ovoïde, petit. Feuilles inférieures à segments arrondis, obtus, dentés ou incisés, les supérieures à segments linéaires, ordinairement réduites au pétiole. Tige arrondie, presque nue. Taille de 3 à 5 décimètres. Vivace.

Cette espèce, commune dans toute la France, vient sur les lieux élevés, les coteaux incultes, dans les pâturages secs, où elle est fort recherchée des bestiaux. Elle est ferme, sapide, peu aqueuse, et constitue un fourrage d'assez bonne qualité, dont tous les bestiaux se montrent avides. Sa graine même peut être donnée aux chevaux en place d'avoine, quand ils ont peu de travail à faire. M. Roques l'a conseillée pour faire des prairies artificielles. Le mérite principal de cette plante est de pouvoir prospérer dans les terres les plus arides, et de résister parfaitement aux excès de température. M. H. Lecoq dit l'avoir vu végéter dans des sables volcaniques où aucun autre végétal n'aurait pu se montrer; elle y vit par ses racines profondes qui s'implantent dans les fissures des rochers, et y puisent les sucs dont elle se nourrit. C'est de la sorte qu'elle peut résister à la chaleur et à la sécheresse réunies, conserver toute l'année sa fraîcheur et fournir par ses feuilles, qui repoussent promptement après avoir été broutées, une pâture en quelque sorte continue. Bosc a donc pu, avec raison, conseiller d'en faire des prairies artificielles dans les terrains calcaires arides, tels que les coteaux crayeux de la Champagne. Sans doute, elle ne donne qu'un fourrage peu abondant; mais dans des lieux où rien ne peut pousser et avec la facilité qu'elle a de se reproduire, elle constitue une de ces précieuses ressources qui ne sont jamais à négliger.

BOUCAGE A GRANDES FEUILLES, *P. magna* L.

Grand Boucage, grand Bouquetin, grand Persil de bouc, grande Pimpinelle, Pimpinelle blanche, grande Saxifrage.

Fleurs quelquefois roses, à rayons grêles. Fruit ovoïde, glabre. Feuilles luisantes en dessus, rudes sur les bords, les inférieures grandes, pétiolées, à segments ovales, aigus, dentés ou incisés; les supérieures plus petites, sessiles. Tige feuillée, dressée, anguleuse. Taille très variable, de 2 à 15 décimètres. Vivace. Floraison au printemps.

Cette espèce est, comme la précédente, répandue dans toute la France; mais elle vient surtout dans les lieux humides et couverts, au fond des vallons, sur les bords des bois et des ruisseaux. Elle offre de nombreuses variations : dans sa taille, quelquefois très petite, et qui peut dépasser 1 mètre; dans ses feuilles, plus ou moins amples; dans ses fleurs, qui sont blanches, roses ou purpurines. Très précoce, elle vient vite, et, grâce à ses longues racines, repousse promptement après avoir été coupée; elle résiste parfaitement aux longues sécheresses, dure longtemps et donne un fourrage abondant, excellent pour les bêtes à cornes, bien que moins fin que celui de la petite Pimpinelle, et qui a, de plus, l'inconvénient de durcir de bonne heure. Par la culture, la grande Pimpinelle pourrait devenir une bonne plante fourragère qui réussirait partout, soit qu'on la semât seule, soit qu'on l'associât à des graminées à hautes tiges, et dont on ferait sans doute, également, d'excellents pâturages. — Sa racine, un peu âcre et excitante, et provoquant la salivation, a été quelquefois employée en médecine comme diurétique.

Au même genre appartiennent :

Le *P. peregrina* L., fruit poilu, feuilles d'un vert pâle, les inférieures en cœur; taille de 5 à 10 décimètres, bisannuelle et fleurissant au printemps; espèce commune sur les collines pierreuses des bords de la Méditerranée;

Le *P. tragium* Vill., fruit tomenteux, feuilles un peu coriaces, les supérieures réduites à des pétioles s'imbriquant sur la tige; taille de 1 à 3 décimètres, vivace; vient sur les rochers calcaires de la Provence et du Dauphiné;

Le *P. anisum* L., fruit tomenteux, feuilles inférieures trifides, tige de 6 à 10 décimètres, annuelle; espèce originaire d'Égypte, depuis longtemps cultivée dans plusieurs cantons du midi de la France, pour son fruit, l'*Anis*, employé en pharmacie, ainsi que par les confiseurs et liquoristes.

Genre AMMI. — *AMMI* L.

Fleurs blanches; — *calice* entier; — *corolle* à pétales échancrés, avec deux lobes inégaux et un intermédiaire infléchi; — *involucre* à folioles linéaires, incisées, étalées; — *fruit* oblong, à

côtes filiformes et saillantes, avec vallécules à 1 bandelette ; columelle libre, bipartite ; — *feuilles* pinnatiséquées.

Renferme un petit nombre d'espèces, toutes annuelles et sans emploi dans l'industrie rurale, sinon comme plantes aromatiques.

Ammi visnague, *A. visnaga* Lm.

Herbe aux cure-dents.

Fleurs en ombelles à rayons fortement connivents à la maturité, sur un réceptacle à la fin dilaté. Feuilles nombreuses, 2.3 fois divisées en segments linéaires entiers, canaliculés. Taille de 2 à 9 décimètres.

Vient au bord des champs dans les provinces méridionales.

Ammi commun, *A. majus* L.

Ombelles à rayons non convergents, réceptacle non épaissi. Feuilles très variables de forme, 1.2 fois divisées, les inférieures à segments larges ; les supérieures à segments linéaires ou ovales. Taille de 4 à 6 décimètres.

Vient dans les champs stériles, parmi les blés et les vignes dans le Midi et l'Ouest, et dans les champs de luzerne vers les régions du Nord et de l'Est.

Se range, près de cette espèce, l'*A. glaucifolium* L., à feuilles glauques, toutes 3 fois divisées, avec les dernières divisions linéaires, entières ou à 2 dents. Se montre sur les coteaux pierreux du Midi.

Genre BUNION. — *BUNIUM* L.

Calice entier ; — *corolle* à pétales obovés, émarginés, avec un lobule infléchi ; — *fruit* à côtes filiformes et vallécules à 1 bandelette ; columelle libre, bifide ; — *racine* tubéreuse, charnue ; — *feuilles* pinnatiséquées.

Genre ne renfermant que deux espèces indigènes, l'une et l'autre vivaces.

Bunion noix de terre, *B. bulbocastanum* L.

Châtaigne de terre, Terrenoix.

Fleurs blanches, en ombelles à 12.16 rayons inégaux. Involucre et involucelle à plusieurs folioles inégales, plus ou moins larges. Feuilles 2 fois ailées, à segments linéaires, les radicales triangulaires dans leur pourtour, pétiolées ; les caulinaires toutes sessiles. Tige droite. Racine globuleuse. Taille de 2 à 5 décimètres.

Cette espèce, commune dans le Centre, l'Est et le Sud-Est, vient spontanément dans les champs cultivés, calcaires et argileux. Sa racine, d'une saveur agréable, est bonne à manger. Elle est surtout recherchée des porcs.

La seconde espèce du genre est le *B. alpinum* Waldst et Kit., fleurs quelquefois rougeâtres ; ombelles à 3.7 rayons ; feuilles à segments charnus ; tige flexueuse à la base. Vient surtout dans les montagnes de la Corse.

Genre CARVI. — *CARUM* L.

Fleurs stériles au centre de l'ombelle ; — *calice* entier ; — *corolle* à pétales émarginés ; — *fruit* à côtes filiformes, à 1 bandelette ; — *racine* non tubéreuse ; — *feuilles* pinnatiséquées.

Ce genre, très rapproché du précédent, avec lequel beaucoup d'auteurs le confondent, comprend aussi deux espèces, dont l'une offre une certaine importance économique.

Carvi officinal, *C. carvi* L.

Cumin des prés, Anis des Vosges.

Fleurs d'un blanc jaunâtre, en ombelles à 8.16 rayons inégaux. Involucre et involucelle nuls ou paucifoliolés. Fruit ovoïde. Feuilles oblongues dans leur pourtour, 2 fois ailées, à segments linéaires-aigus, les inférieures pétiolées, les supérieures sessiles. Tige cannelée, rameuse. Racine entière, fusiforme, odorante. Taille de 3 à 6 décimètres. Bisannuelle. Floraison au printemps.

Commune dans tout l'est de la France, venant aussi dans les Pyrénées, et très rare au Nord et au Centre, cette espèce croît surtout dans les prairies des montagnes froides, au bord des bois, où elle est recherchée par les moutons et les bêtes à cornes. Facile à dessécher, elle donne un bon foin qu'on peut faire manger à tous les bestiaux. — Elle était cultivée autrefois pour sa racine, qui peut devenir comestible, et que l'on mangeait comme la Carotte et le Panais. Elle était semée à cet effet, à la fin de l'été ou au printemps, puis l'été suivant, sarclée deux ou trois fois; aux premiers froids, on arrachait les racines, et on donnait la fane aux vaches et aux moutons. Cette culture pourrait encore être essayée. — Le Carvi officinal est intéressant, de plus, par ses semences, très aromatiques, et comprises dans les quatre semences chaudes majeures, utilisées comme excitantes en médecine. C'est l'Anis des pays du Nord; il en a toutes les propriétés et sert aux mêmes usages. Dans les Vosges, on l'emploie pour aromatiser les fromages. Enfin on en tire une huile grasse qu'on pourrait utiliser pour les usages domestiques. La plante est cultivée en grand pour la semence dans quelques parties de l'Allemagne, notamment dans les environs de Halle. Thaer a donné les détails relatifs à cette culture.

Carvi verticillé, *C. verticillatum* Koch.

Ombelles à rayons nombreux. Involucre et involucelle à folioles nombreuses, courtes, aiguës. Fruit linéaire-oblong. Feuilles presque linéaires dans leur pourtour, à segments courts, découpés en lanières linéaires étalées, comme verticillées. Tige presque nue supérieurement. Racine courte, à fibres fasciculées. Taille de 3 à 7 décimètres. Vivace. Floraison jusqu'en automne.

Venant surtout dans les bois humides, les prairies tourbeuses, cette espèce est commune dans tout l'ouest et le centre de la France, et se montre aussi, mais plus rarement, dans l'Est Sans usages.

Genre PERSIL. — *PETROSELINUM* Hoff.

Calice entier; — *corolle* à pétales presque orbiculaires, courbés, peu échancrés; — *involucre* à 2.3 folioles linéaires, aiguës; — *fruit* ovale, presque didyme, à côtes filiformes et vallécules à 1 bandelette amincie aux deux extrémités; columelle libre, bipartite; — *feuilles* pinnatiséquées.

Genre comprenant deux espèces, dont une communément cultivée dans les jardins potagers.

Persil cultivé, *P. sativum* Hoff.; *Apium petroselinum* L.

Fleurs petites, d'un jaune verdâtre, en ombelles à rayons nombreux, étalés, presque égaux. Feuilles luisantes, triangulaires dans leur pourtour, les inférieures 2 fois ailées, à segments cunéiformes, incisés-dentés; les supérieures triséquées, à segments linéaires. Tige très rameuse. Racine pivotante, fusiforme, blanchâtre. Taille de 3 à 10 décimètres. Bisannuelle.

Cette espèce, que l'on suppose originaire de la Sardaigne, croît spontanément çà et là, dans les cultures et sur les murs, principalement en Provence. Elle est cultivée depuis longtemps dans tous les jardins, pour les usages culinaires, et dans quelques localités comme espèce fourragère. Par la culture on en a obtenu, outre le Persil ordinaire, plusieurs variétés, dont les principales sont :

Le Persil frisé (*P. S. crispum*), dont les semences donnent souvent le Persil ordinaire;

Le P. nain très frisé, remarquable par la beauté de ses feuilles, et lent à monter;

Le P. A LARGES FEUILLES (*P. S. latifolium*), qui est sujet à avorter;

Le P. A GROSSE RACINE (*P. S. tuberosum*), dont la racine charnue sert pour les usages culinaires;

Le P. DE NAPLES, à grosses côtes;

Le P. CÉLERI, le plus grand de tous, et dont les côtes, blanchies, se mangent cuites comme le céleri.

Cultivé comme plante potagère, le Persil vient partout, mais principalement dans les terres fraîches et légères, bien ameublies par des labours profonds. On mêle à la terre du fumier non trop consommé, qui pourrait altérer l'odeur et la saveur de la plante. Comme le Persil craint les gelées, on le sème seulement au printemps, depuis février dans le Midi, plus tard dans le Nord, et jusqu'en août. La graine est répandue à la volée ou en rayons et enterrée seulement à 1 ou 2 centimètres au plus. Il lève au bout de quarante jours environ, plus tard, si la terre est sèche. Quand il est suffisamment développé, on sarcle et on arrose s'il est nécessaire. On coupe des feuilles tout l'été, jusqu'aux gelées; puis on recommence en avril. En ayant soin de les couper avant la floraison, on peut faire durer les plantes trois années. On recueille la graine sur les ombelles développées, les premières arrivées à leur complète maturité. Cette graine ne se conserve que trois ans.

On peut suivre le même procédé de culture pour le Persil employé comme plante fourragère. Cette culture est pratiquée dans certaines parties de l'Allemagne, en Saxe et en Moravie notamment, où le Persil est donné aux bestiaux, aux moutons principalement, non d'une manière continue, mais de temps à autre, quelquefois tous les deux jours dans l'arrière-saison, dans le but de les faire transpirer et d'activer les fonctions digestives. On choisit, à cet effet, le *Persil à grandes feuilles,* que l'on sème, à raison de 25 kilogrammes de graine par hectare, dans le mois de mai, à la volée, en terre fraîche et bien fumée, sur laquelle on passe ensuite la herse et le rouleau. On coupe l'herbe avec la faucille, deux ou trois fois par semaine, avant la rosée, et on la donne en cet état aux moutons.

V. Yvart, de son côté, a signalé plusieurs essais favorables de cette culture. Il a répandu la graine en plein champ, seule ou mélangée soit avec du trèfle, soit avec des graminées vivaces, et a obtenu de la sorte un fourrage apéritif, propre surtout à être donné aux bêtes à laine dans les pays humides, durant la saison des pluies, et à les préserver de la pourriture. Le Persil, excitant et aromatique, est, en effet, on ne peut plus convenable pour améliorer les fourrages aqueux et en faciliter la digestion. — On sait que les lièvres et les lapins aiment également cette plante, qui est au contraire un poison actif pour les petits oiseaux.

PERSIL DES MOISSONS, *P. segetum* Koch.; *Sison segetum* L.

Fleurs blanches ou rougeâtres, en ombelles à 2.6 rayons dressés, très inégaux. Feuilles resserrées, à segments ovales lancéolés, plus petits ou réduits au pétiole dans les feuilles supérieures. Tige dressée, peu feuillée, à rameaux effilés. Taille de 4 à 6 décimètres. Annuelle.

Espèce commune dans les champs cultivés, humides et argileux, dans les vignes, de la plus grande partie de la France.

Genre SISON. — *SISON* LAG.

Calice entier; — *corolle* à pétales échancrés; — *involucre* et involucelle à 1.3 folioles linéaires entières; — *fruit* ovale, à côtes filiformes, et vallécules à 1 bandelette plus courte que le fruit, et épaissie en massue; columelle libre, bipartite; — *feuilles* pinnatiséquées.

Genre renfermant une seule espèce.

S. amomum L.; fleurs en ombelles à 3.5 rayons; feuilles pétiolées vers le bas, sessiles vers le haut; taille de 5 à 10 décimètres; bisannuelle. Vient dans les lieux humides et couverts, les haies et les buissons, de la plus grande partie de la France.

Genre ÆGOPODE. — ÆGOPODIUM L.

[illegible]

[illegible]

ÆGOPODE COMMUN, Æ. podagraria L.

[illegible]

[illegible] rieures longuement pétiolées, à segments larges, dentés; les supérieures sessiles. Tige dressée, robuste, profondément sillonnée. Racine rampante. Taille de 5 à 7 décimètres. Vivace.

Commune dans le nord de la France et de l'Europe, cette plante croît dans les bois, les lieux frais et ombragés, où elle acquiert parfois un très grand développement. Ses feuilles ont une saveur chaude, agréable, comme celles de l'angélique, et qui en avait fait autrefois conseiller l'usage contre la goutte. Les bestiaux la mangent avec plaisir quand elle est jeune. Elle possède les qualités et les propriétés de la Boucage saxifrage, et pourrait de même servir à former, dans les lieux où elle pousse naturellement, des prairies artificielles, d'autant plus productives que sa feuille, abondante, repousse avec facilité. Dans certaines contrées, on mange en salade ses jeunes pousses.

Genre PTYCHOTIS. — *PTYCHOTIS* Koch.

[illegible]

[illegible]

PTYCHOTIS A FEUILLES VARIÉES, *P. heterophylla* Koch; *Seseli saxifragum* L.

Ombelles petites, à 5-10 rayons; involucre nul ou à folioles caduques. Fruit à côtes tranchantes. Feuilles à segments divisés, plus amples inférieurement. Tige dressée, pleine, très rameuse. Taille de 1 à 3 décimètres. Bisannuelle.

Vient dans les lieux secs et pierreux du Midi et de l'Est. Possède les propriétés du Carvi officinal et pourrait être utilisé dans des circonstances analogues.

Appartiennent encore à ce genre :

Le *P. verticillata* Dub., ayant toutes les feuilles à segments capillaires; haute de 1 à 3 décimètres; annuelle et fleurissant au printemps; plante surtout connue en Corse;

Le *P. thorei* God., à involucre persistant; à feuilles toutes en lanières linéaires; tige couchée, filiforme, de 10 à 15 centimètres; vivace. Se montre dans les lieux humides des Landes.

Genre CICUTAIRE. — *CICUTA* L.

Calice à 5 dents foliacées; — *corolle* à pétales obcordés, avec un lobule fléchi; — *Involucre* nul, involucelle à folioles linéaires, étalés; — *fruit* presque globuleux, didyme, à côtes planes et

vallécules à 1 bandelette large; columelle libre, bipartite; — *graine* à commissure orbiculaire; — *feuilles* 2.3 fois pinnatiséquées.

Genre peu nombreux, ne comprenant qu'une espèce indigène.

CICUTAIRE VIREUSE, *C. virosa* L.; *Cicutaria aquatica* Lm.

Ciguë vireuse, Ciguë aquatique.

Fleurs blanches, en ombelles grandes, lâches, à 10-15 rayons lisses et grêles, plus grandes latéralement. Feuilles molles, munies d'un long pétiole cylindrique, tubuleux, à segments lancéolés, linéaires-sétacés. Tige dressée, fistuleuse. Racine très grosse, caverneuse, blanche, renfermant un suc jaune très vénéneux. Plante souvent rougeâtre, fétide, de 8 à 12 décimètres. Vivace.

Cette espèce, fort commune en Allemagne, plus rare en France, habite principalement le Nord, l'Ouest et le Centre. Elle croît dans les marais tourbeux, au bord des étangs et des fossés, et possède des propriétés vénéneuses très prononcées. Elle passe pour la plus dangereuse de toutes les ombellifères. Le suc de sa racine surtout est extrêmement actif. Elle constitue un poison pour l'homme et pour les animaux; et bien que, d'après Linnée, les chèvres puissent la manger impunément et que les bestiaux d'ailleurs y touchent peu, elle doit être détruite avec soin partout où elle apparaît. En cas d'empoisonnement par cette plante, les vomitifs d'abord, puis l'eau vinaigrée à haute dose, sont les remèdes à lui opposer.

Près de cette espèce, on peut citer le *C. maculata* L., plante des parties marécageuses de l'Amérique du Nord et du Canada, ne se rencontrant jamais dans nos contrées à l'état spontané et possédant les mêmes propriétés que la précédente.

Genre ACHE. — *APIUM* HOFF.

Calice entier; — *corolle* à pétales presque orbiculaires, entiers, fléchis; — *involucre* et involucelle nuls; — *fruit* subglobuleux, didyme, à côtes filiformes, blanches; vallécules médianes à 1 bandelette, les latérales à 2.3 bandelettes; columelle entière; — *feuilles* pinnatiséquées.

Une seule espèce indigène.

ACHE ODORANTE, *A. graveolens* L.

Ache des marais, A. d'eau, A. douce, Céleri, Eprault.

Fleurs blanches, en ombelles à peine pédonculées, à 6-12 rayons. Feuilles luisantes, à 3.5 segments, incisés-dentés, les inférieures pétiolées, les supérieures sessiles sur une gaîne étroite et bordée de blanc. Tige dressée, fistuleuse, très sillonnée. Racine forte, dure, devenant épaisse et charnue par la culture. Plante très odorante, de 2 à 6 décimètres. Bisannuelle.

Répandue en France et dans toute l'Europe, cette espèce vient spontanément sur les côtes de la Méditerranée et de l'Océan, dans les lieux salés de l'intérieur des terres, le long des ruisseaux, dans les prairies humides. Son odeur aromatique et sa saveur désagréable en éloignent les bestiaux, sauf les moutons et les chèvres, qui paraissent s'en accommoder. — Cette plante est cultivée dans tous les jardins sous le nom de *céleri,* et forme plusieurs variétés, dont les unes, les plus nombreuses, à feuilles droites et longuement pétiolées, fournissent à la consommation leurs feuilles, que l'on mange cuites ou en salade. Une autre variété, connue sous le nom de *céleri rave,* se distingue à ses feuilles larges, à pétiole court, et étalées horizontalement sur le sol, et à sa racine grosse, charnue, arrondie, consommée comme légume à la façon des autres racines. — Le Céleri servant exclusivement aux usages culinaires est sans importance dans l'économie agricole.

Genre HELOSCIADUM. — *HELOSCIADUM* KOCH.

Fleurs petites, blanches, en ombelles oppositifoliées; — *corolle* à pétales entiers; — *fruit* ovoïde, à côtes filiformes saillantes, et vallécules à 1 bandelette; columelle libre, entière; — *feuilles* pinnatiséquées.

Genre renfermant plusieurs espèces.

Espèces toutes vivaces, aquatiques, et trouvées exclusivement dans les lieux humides et tourbeux, les prairies marécageuses, les marais, les ruisseaux. — La plus commune est l'*H. nodiflorum* Koch, plante de forme et de taille très variables, à ombelles brièvement pédonculées, avec un involucre à folioles bordées de blanc, une tige dressée et les feuilles supérieures sessiles; elle vient dans toute la France. — On rencontre avec elle l'*H. repens* Koch, qui se distingue à ses feuilles toutes pétiolées et sa tige rampante, de plus petite taille. — Citons encore l'*H. inundatum* Koch, reconnaissable à ses feuilles submergées, à segments linéaires, ses ombelles sans involucre, et plus répandu dans le Nord-est et le Centre.

Genre FALCARIA. — *FALCARIA* Riv.

Fleurs polygames, petites, blanches; — *calice* entier dans les fleurs mâles, à 5 dents dans les fleurs hermaphrodites; — *corolle* à pétales échancrés, sinués, infléchis; — *involucre* à folioles inégales, sétacées: — *fruit* oblong, à côtes filiformes et vallécules à 1 bandelette; columelle libre, bifide; — *feuilles* à segments linéaires, dentés, souvent courbés en faulx; les radicales entières ou triséquées, les caulinaires pinnatiséquées.

Une seule espèce,

Le *F. Rivini* Host, *Sium falcaria* L., plante bisannuelle, haute de 3 à 10 décimètres, avec une racine fusiforme très longue, et que l'on rencontre dans les champs arides et calcaires, au milieu des seigles, dans les haies et les lieux pierreux de presque toute la France. N'est point mangée par les animaux.

Genre TRINIE. — *TRINIA* Hoff.

Fleurs dioïques ou monoïques, petites, blanches; — *calice* entier; — *corolle* à pétales en lanières roulées dans les fleurs mâles, ovales-aigus dans les fleurs femelles; — *involucre* nul ou paucifoliolé; — *fruit* ovoïde, noir, à côtes filiformes obtuses; vallécules à bandelette unique ou nulle; columelle libre, bipartite.

Renferme une seule espèce.

Trinie commune, *T. vulgaris* DC.; *Pimpinella dioïca* L.

Ombelles nombreuses, petites, à 3.9 rayons grêles. Feuilles inférieures 2.3 fois ailées, à segments linéaires aigus, les supérieures sessiles. Tige anguleuse, très rameuse dès la base. Racine napiforme. Taille de 1 à 3 décimètres. Bisannuelle. Floraison au printemps.

Cette petite plante, très commune dans l'est, le centre et le midi de la France, vient dans les lieux secs, sur les pelouses des coteaux calcaires. Elle est mangée par tous les bestiaux, surtout par les moutons; mais vu sa petite taille, elle reste sans importance.

9e Tribu. — SCANDICINÉES.

Ombelles composées, rarement simples. Fruit comprimé par le côté, prolongé en bec ou atténué au sommet. Akène à 5 côtes primaires égales, filifor-

mes ou obtuses, rarement ailées. Columelle généralement bifide. Graine à face commissurale canaliculée longitudinalement par l'enroulement des bords latéraux. — Dans cette tribu, peu nombreuse, sont compris les genres suivants :

SCANDICINÉES	Fruit linéaire, terminé en bec — Vallécules sans bandelettes	Bec plus long que le fruit...	SCANDIX.
		Bec plus court que le fruit..	ANTHRISCUS.
	Fruit atténué au sommet, non rostré	Vallécules sans bandelette — Fruit à 2 tuniques, caréné..............	MYRRHIS.
		Vallécules à 1 bandelette — Fruit linéaire....................	CHŒROPHYLLUM.
		Vallécules à 2.3 bandelettes — Fruit ovoïde......................	CONOPODIUM.

Genre SCANDIX. — *SCANDIX* Gaertn.

Fleurs petites, blanches, en ombelles simples ou à un petit nombre de rayons; — *calice* presque entier; — *corolle* à pétales obovés, tronqués ou émarginés; — *fruit* linéaire, prolongé en bec beaucoup plus long que l'akène; à côtes obtuses, avec vallécules colorées, à bandelettes nulles ou peu apparentes; columelle à peine fendue au sommet; — *involucre* nul ou monophylle; involucelle à plusieurs folioles acuminées, ciliées; — *feuilles* à dernières divisions linéaires.

Un petit nombre d'espèces indigènes, toutes annuelles.

Scandix peigne-de-Vénus, *S. pecten-Veneris* L.

Cerfeuil aiguille, C. à aiguillette, Herbe à l'aiguillette, Aiguillette, Aiguille de berger, Aiguille des dames, Grande-Dent, Emporte-Peigne.

Fleurs en ombelles simples ou à 2 rayons épais. Involucelle à 5 folioles larges, bi-trifides, ciliées. Fruit à côtes tuberculeuses, jaunâtres, avec bec atteignant 5 centimètres, comprimé par le dos, à faces planes. Feuilles 2.3 fois pinnatiséquées, à segments presque arrondis, profondément divisés. Tige géniculée, à rameaux étalés. Taille de 2 à 3 décimètres.

Cette plante, qui vient dans toute la France, est assez commune dans les champs, les prés pauvres en herbages. Elle est très amère, et, à cause de cela, refusée des bestiaux, qui cependant s'y accoutument, mais sans la rechercher jamais. Son fruit, facile à séparer du blé, l'empêche de trop se propager dans les moissons. Elle ne constitue, dans tous les cas, qu'une mauvaise herbe, qu'il convient de faire disparaître dès qu'elle se montre.

S. hispanica Boiss, involucelle à folioles entières, petites; fruit avec bec de 3 centimètres, à faces convexes, commun surtout dans les cultures du Sud-est.

S. australis L., ombelles à 2.4 rayons grêles et allongés; involucelle à folioles bordées de blanc; fruit avec bec de 15 millimètres, grêle, comprimé par le côté; vient dans la région méditerranéenne.

Genre ANTHRISQUE. — *ANTHRISCUS* Hoff.

Fleurs blanches; — *calice* entier; — *corolle* à pétales obovés, tronqués ou émarginés; — *fruit* à sommet brusquement rétréci, prolongé en un bec plus court que l'akène et pourvu de 10 côtes; akènes à côtes apparentes au sommet seulement, sans bandelettes; columelle libre, bifide; — *involucre* nul; involucelle à plusieurs folioles acuminées, ciliées; — *feuilles* 2.3 fois pinnatiséquées, les supérieures sessiles, les inférieures pétiolées.

Genre composé d'un petit nombre d'espèces, dont une cultivée comme plante potagère et une autre pouvant être utilisée comme fourragère.

Anthrisque commun, *A. vulgaris* Pers.; *Scandix anthriscus* L.

Ombelles latérales, brièvement pédonculées, à 3.6 rayons fins, égaux, étalés. Fruit ovoïde, couvert d'aiguillons crochus, muni à sa base d'un cercle de poils. Feuilles molles, velues, les supérieures à gaine bordée de blanc. Taille de 2 à 5 décimètres. Annuelle.

Cette plante, douée d'une odeur désagréable, vient dans toute la France, au bord des champs et des chemins, dans les haies et les lieux incultes. Sans importance.

Anthrisque cerfeuil, *A. cerefolium* Hoff.; *Scandix cerefolium* L.

Cerfeuil commun, C. cultivé.

Ombelles latérales presque sessiles, à 3.5 rayons égaux, filiformes; les terminales paraissant pédonculées, pourvues d'une petite feuille à leur base. Involucelle à 2.3 folioles, rejetées d'un seul côté. Fruit noir, luisant, ponctué, linéaire, sans aiguillons ni poils à la base. Feuilles d'un vert pâle. Tige renflée sous les nœuds, pubescente au-dessus, fistuleuse. Taille de 4 à 8 décimètres. Annuelle.

Originaire des contrées méridionales de l'Europe, se montrant souvent spontanément dans les champs du Midi, autour des habitations, cette espèce a été de tout temps cultivée dans les jardins, pour ses feuilles, aromatiques, d'un goût agréable et employées comme assaisonnement. Pour l'avoir toujours fraîche, on la sème toute l'année, de mars en septembre. En séchant, elle conserve une partie de son odeur, ce qui permet d'en faire provision pour l'hiver. Par ses propriétés excitantes, elle pourrait, semée dans les prairies artificielles annuelles, être utilisée avec avantage comme plante assaisonnante pour les fourrages, et d'autant mieux que les animaux, principalement les vaches, les moutons, les chèvres et les lapins, manifestent pour elle un goût prononcé.

Anthrisque sauvage, *A. sylvestris* Hoff.; *Chærophyllum sylvestre* L.

Cerfeuil sauvage, Persil aux ânes, Came.

Ombelles à 8.16 rayons presque égaux, toutes longuement pédonculées, nues à la base. Involucelle complet. Fruit brun, lisse, luisant, linéaire-oblong, pourvu d'un cercle de poils. Feuilles luisantes, ciliées; les supérieures avec gaine bi-auriculée. Tige fistuleuse, canaliculée. Taille de 6 à 12 décimètres. Vivace.

Cette plante, d'une odeur forte, peu agréable, d'un goût âcre et amer, vient dans toute la France. Elle est fort commune dans les haies, les bois, dans les prairies surtout où elle abonde quelquefois et domine toutes les autres. Elle est fort précoce, ce qui permet de la couper, dit-on, deux fois avant le trèfle; de plus, elle végète avec une grande vigueur, peut ainsi atteindre une hauteur de 1 mètre, au milieu des pierres, des ronces et des buissons. Ces qualités rendent cette plante utilisable comme fourrage vert précoce; mais, pour donner de bons résultats, elle doit être cultivée seule; car, mêlée aux autres plantes des prairies, elle profite moins, en ce que, beaucoup plus hâtive, elle est déjà dure quand arrive le moment de la fauchaison, ce qui fait que les animaux repoussent le foin auquel elle est mêlée. On cultivera l'Anthrisque sauvage de préférence sur les terres substantielles, fraîches et un peu ombragées. Il croît parfaitement à l'ombre des taillis, dans les sols calcaires ou volcaniques. — Comme l'indique l'un des noms qui lui ont été donnés, cette espèce plaît surtout aux ânes, malgré son odeur et sa saveur fortes. Les autres animaux la consomment avec plus de difficulté; mais ils finissent par s'y accoutumer et s'en trouvent bien. Elle profite surtout aux vaches, encore que l'on considère sa racine comme mortelle pour ces animaux, opinion non fondée et provenant sans doute de la ressemblance extrême de cette plante avec la grande ciguë. Ses fleurs, enfin, qui répandent une assez forte odeur de miel, sont recherchées des abeilles.

Genre MYRRHIS. — *MYRRHIS* Scopp.

Fleurs blanches; — *calice* entier; — *corolle* à pétales obovés, émarginés; — *fruit* oblong, non terminé en bec; akènes munis à l'extérieur d'une deuxième membrane, relevée en côtes for-

mant 5 carènes tranchantes; vallécules sans bandelettes; columelle libre, bifide; — *involucre* nul; — *feuilles* 3 fois pinnatiséquées.

Une seule espèce indigène.

MYRRHIS ODORANT, *M. odorata* Scop.; *Scandix odorata* L.; *Chœrophyllum odoratum* Vill.

Cerfeuil odorant, C. d'Espagne, C. musqué, Fougère musquée.

Ombelle à 6.10 rayons dressés; involucelle à 5.7 folioles linéaires. Fruit long, de 2 à 3 centimètres, olivâtre, luisant, sillonné. Feuilles grandes, vert-pâle. Tige fistuleuse. Taille de 6 à 10 décimètres. Vivace.

Exhalant une odeur d'anis très prononcée, cette plante, commune dans les Alpes et les montagnes de l'Est, vient surtout dans les pâturages élevés, qu'elle aromatise. Elle est cultivée dans les jardins et employée pour les usages domestiques, comme le Cerfeuil.

Genre CERFEUIL. — *CHŒROPHYLLUM* L.

Fleurs blanches ou rosées; — *calice* entier; — *corolle* à pétales obcordés; — *fruit* linéaire, atténué au sommet, non terminé en bec; côtes obtuses; vallécules à 1 bandelette; columelle bifide; — *involucre* nul ou oligophylle; — *feuilles* 2.3 fois pinnatiséquées, à segments ovulaires, incisés, les supérieures sessiles, les inférieures pétiolées.

Genre comprenant 5 à 6 espèces, toutes offrant peu d'intérêt.

CERFEUIL BULBEUX, *C. bulbosum* L.

Ombelles petites, à 15.20 rayons inégaux, très fins. Involucelle à 5.6 folioles, l'interne très courte et tronquée. Fruit de 6 millimètres. Feuilles sessiles longuement engaînantes, très molles. Tige fistuleuse, tuberculeuse, hérissée dans le bas. Racine napiforme. Taille de 1 à 2 mètres. Bisannuelle.

Commune dans les provinces du nord-est de la France, cette plante vient dans les haies, les buissons, les saulsaies de lieux sablonneux. On a tenté de la cultiver pour sa racine, féculante et un peu sucrée, bien que très petite. Mais cette culture, recommandée par le *Bon Jardinier,* n'a pas franchi encore la période d'essai.

De cette espèce se rapprochent les suivantes, toutes vivaces :

Le *C. aureum* L., involucelle à folioles toutes égales; fruit jaune; feuilles à courte gaîne; — venant sur les lieux boisés des montagnes;

Le *C. Villarsii* Koch, plus petite que la précédente, habitant les bois montagneux;

Le *C. hirsutum* L., plante hérissée, que l'on trouve sur les bords des ruisseaux, dans les prairies humides des montagnes, de l'Est et du Centre.

CERFEUIL PENCHÉ, *C. temulum* L.

Ombelle penchée à 6.12 rayons. Involucelle à 5.8 folioles. Tige pleine, renflée sous les nœuds, maculée en rouge-brun. Taille de 3 à 10 centimètres. Bisannuelle.

Vient dans toute la France, parmi les haies, les buissons, les lieux incultes, où les animaux la mangent quand elle est jeune.

Une dernière espèce, le *C. nodosum* Lm., avec ombelle à 2.3 rayons, est propre à la Corse.

Genre CONOPODE. — *CONOPODIUM* DC.

Fleurs blanches ; — *calice* entier ; — *fruit* ovoïde, atténué au sommet, non terminé en bec ; à côtes filiformes et vallécules à 2.3 bandelettes ; columelle bifide ; — *involucre* nul ou oligophylle [illegible]
[illegible]

CONOPODE DÉNUDÉ, *C. denudatum* Koch ; *Bunium denudatum* DC.

[illegible] globuleuse. Taille de 1 à 4 décimètres. Vivace.

Espèce commune dans les bois, prés et champs sablonneux du Centre et de l'Ouest. Sans usages.

10e Tribu. — SMYRNÉES.

Ombelles composées. Fruit ordinairement enflé, comprimé par le côté, non atténué au sommet ni prolongé en bec. Akène à 5 côtes primaires variables. Columelle libre, bipartite. Graine à face commissurale canaliculée longitudinalement. — Tribu comprenant, dans nos contrées, les genres suivants :

SMYRNÉES	Calice entier	Fruit didyme — Involucre nul		SMYRNIUM
		Fruit ovoïde — Inv. multifoliolé	Fruit sec, sans bandelettes.	CONIUM.
			Fruit à péricarpe spongieux, avec bandelettes.	CACHRYS.
	Calice à 5 dents — Involuc. multifol.	Fleurs toutes fertiles — Fr. ovoïde — Akène à bords contigus	Ak. avec memb. extér. à 5 côtes ailées	PLEUROSPERMUM
			Ak. nu, à côtes inégalement ailées	M[illegible]
		Fleurs toutes fertiles — Fruit didyme — Akène à bords écartés		PHYSOSPERMUM.
		Fleur centrale de l'ombelle seule fertile — Feuilles et dents du calice épineuses		ECHINOPHORA.

Genre MACERON. — *SMYRNIUM* L.

Fleurs d'un vert jaunâtre ; — *corolle* à pétales entiers, lancéolés ; — *fruit* didyme, noir ; akènes globuleux, à côtes dorsales plus saillantes ; vallécules à 1 bandelette ; — *graine* roulée en cercle ; — *feuilles* ternatiséquées, à segments oblongs, les supérieures sessiles.

Genre renfermant un petit nombre d'espèces, toutes bisannuelles, fort [illegible] bestiaux.

Maceron potager, *S. olusatrum* L.

Ombelle à 5.15 rayons. Fruit gros. Feuilles profondément divisées, à gaine large. Tige à rameaux supérieurs opposés. Racine épaisse, fusiforme. Taille de 6 à 12 décimètres.

Espèce venant dans les prairies humides des régions maritimes du Midi et de l'Ouest, sur les bords de la Loire, et dont la racine se mange comme du céleri. Culture peu répandue.

Le *S. perfoliatum* L., fruit plus petit; feuilles caulinaires entières, dentelées, embrassantes à la base; tige ailée au sommet; et le *S. rotundifolium* DC., feuilles supérieures très entières; tige non ailée; — sont moins répandues encore que la précédente.

Genre CIGUË. — *CONIUM* L.

Fleurs blanches; — *corolle* à pétales obcordés, émarginés; — *fruit* ovoïde; akènes à bords entre-bâillés, à 5 côtes égales, saillantes, ondulées; vallécules striées, sans bandelettes; — *involucre* et involucelle à 3.5 folioles; — *feuilles* bi-tripinnatiséquées, à segments très petits, aigus, incisés, les supérieurs confluents.

Une seule espèce indigène.

CIGUË TACHÉE. — *C. MACULATUM* L.

Noms vulgaires. — *Grande Ciguë, Ciguë des anciens, C. d'Athènes, C. de Socrate, Fenouil sauvage, grande Cocue, Cambrion.*

Ombelles terminales oppositifoliées, à 12.20 rayons, très ouvertes. — Involucelle à folioles rejetées d'un seul côté. — Feuilles molles, luisantes, d'un vert sombre. — Tige dressée, robuste, fistuleuse, maculée, surtout vers le bas, de taches pourprées; très rameuse au sommet. — Racine fusiforme, jaunâtre. — Taille de 8 à 15 décimètres. — Bisannuelle.

Cette plante, de toutes les parties de laquelle s'exhale une odeur forte, vireuse, d'urine de chat, est fort commune dans les diverses régions de la France. Préférant les terrains ombragés et humides, elle vient au bord des eaux, dans les fossés, le long des haies, dans les décombres et les cimetières. Elle est plus rare dans les bons prés. Elle est très vénéneuse, propriété que révèle l'odeur désagréable qu'elle répand, et qui est due à la présence d'un alcaloïde particulier désigné sous le nom de *conicine* ou *cicutine*.

L'action vénéneuse de la Ciguë, prononcée surtout dans le Midi de l'Europe, est presque nulle dans les pays froids, en Russie. Elle s'exerce principalement sur l'homme et les carnivores; ses effets sont moindres chez les herbivores, les moutons et les chèvres surtout, et sur les oiseaux, qu'elle n'incommode que lorsqu'elle est prise en grande quantité. Elle produit, chez les animaux qui en éprouvent les effets, des engourdissements, des vertiges, des troubles de la vue, pouvant aller, si la dose est forte, jusqu'aux convulsions et à la mort. Les vomissements, quand ils sont possibles, l'emploi de l'eau acidulée ou vinaigrée, sont les principaux moyens à lui opposer.

Le danger de la Ciguë, dans les prairies et les lieux cultivés, est accru encore par la ressemblance qu'elle offre avec le Persil, dont elle se distin-

gue seulement par la couleur plus obscure de ses feuilles, et par l'odeur repoussante qu'elle exhale. Il importe donc qu'une espèce aussi dangereuse soit arrachée et détruite avec soin partout où elle paraît ; cela est d'ailleurs toujours facile, car il suffit, la plante étant bisannuelle, d'en couper la racine entre deux terres pour en arrêter la reproduction.

Les propriétés actives de la Ciguë ont permis de l'utiliser en médecine. On l'emploie principalement à l'extérieur, comme sédatif et comme fondant. Elle est même, pour cet objet, souvent cultivée dans les jardins.

Une espèce exotique du même genre, le *C. Arracacha* Hook, originaire de la Colombie, où on la cultive pour sa racine alimentaire, a été proposée comme succédanée à la pomme de terre. [illegible] qu'à ce jour.

Genre CACHRYS. — *CACHRYS* T.

[illegible]

C. lævigata Lm., ombelle grande, à 10.20 rayons, rayons supérieurs opposés ou verticillés; taille de 5 à 10 décimètres ; vivace; — venant dans les contrées des bords de la Méditerranée, mais de nulle utilité

Genre PLEUROSPERMUM. — *PLEUROSPERMUM* Hoff.

Fleurs blanches; — *fruit* pourvu de 2 membranes, l'extérieure enflée, à 5 côtes creuses et ailées, vallécules à 1.2 bandelettes.

Le *P. austriacum* Hoff.; *Ligusticum austriacum* L., ombelle à 20.40 rayons ; tige à rameaux souvent verticillés ; taille de 6 à 12 décimètres ; — croissant dans les Alpes.

Genre MOLOSPERMUM. — *MOLOSPERMUM* Koch.

Fleurs blanches, jaunissantes ; — *fruit* à côtes dorsales, ailées, vallécules à 1 bandelette.

M. cicutarium DC.; *Ligusticum peloponesiacum* L., ombelle centrale, grande, à 30.40 rayons, [illegible] — plante fétide, souvent confondue avec la Ciguë; commune dans les Alpes et les Pyrénées.

Genre PHYSOSPERMUM. — *PHYSOSPERMUM* Cuss.

Fleurs blanches ; — *fruit* didyme, avec akènes à bords écartés, à 5 côtes égales, filiformes ; vallécules à 1 bandelette ; — *feuilles* supérieures réduites à la gaîne pétiolaire.

P. aquilegifolium Koch, ombelle de 10.20 rayons; taille de 6 à 10 décimètres; — vient dans les Alpes du Dauphiné.

Genre ECHINOPHORE. — *ECHINOPHORA* T.

Fleurs blanches, rayonnantes, les extérieures mâles, la centrale seule femelle; — *fruit* enfermé dans le réceptacle, entouré par les ovaires avortés des fleurs mâles: — *feuilles* épaisses, décomposées, à lobe central épineux, les supérieures sessiles.

E. spinosa L., ombelle à 5.8 rayons courts, inégaux; rameaux en corymbe; taille de 1 à 3 décimètres; — vient sur les sables maritimes de la Méditerranée et de l'Océan.

11e Tribu. — HYDROCOTYLÉES.

Ombelles simples. Akène à 5 côtes primaires, peu développées; vallécules sans bandelettes. — Tribu composée de deux genres.

HYDROCOTYLÉES	Fruit comprimé par le côté, didyme, à côtes filiformes. .	HYDROCOTYLE.
	Fruit subprismatique, à côtes écailleuses.	ASTRANTIA.

Genre HYDROCOTYLE. — *HYDROCOTYLE* T.

Fleurs très petites, blanches ou rosées; — *calice* entier; — *corolle* à pétales entiers, dressés; — *fruit* comprimé, échancré à la base et au sommet et formant 2 lobes carénés sur le dos; à côtes filiformes, inégales; — *graine* carénée à la commissure; — *involucre* oligophylle; — *feuilles* longuement pétiolées, orbiculaires, à nervures peltées.

HYDROCOTYLE ORDINAIRE, *H. vulgaris* L.

Ecuelle d'eau.

Fleurs presque sessiles, en verticilles rapprochés au sommet d'un pédoncule naissant, avec les feuilles, des nœuds d'une tige rameuse et rampante. Vivace.

Espèce commune dans toute la France; vient dans les marais, les prairies humides et tourbeuses. Non dangereuse, mais sans importance.

Genre ASTRANCE. — *ASTRANTIA* L.

Fleurs blanches ou purpurines; — *calice* à dents foliacées, aristées; — *corolle* à pétales connivents, à longue pointe; — *fruit* un peu comprimé par le dos; akènes presque soudés, à 5 côtes primaires renflées, hérissées de dents écailleuses, creuses en dedans; columelle adhérente; — *involucre* très grand, étalé, à folioles oblongues, blanches ou purpurines, vertes au sommet; — *feuilles* inférieures palmatiséquées, à segments dentés, ciliés.

ASTRANCE MAJEUR, *A. major* L.

Astrance à larges feuilles, grande Astrance, grande Radiaire, Sanicle femelle, Sanicle de montagne, Otruche noire.

Ombelles latérales opposées. Calice à dents plus longues que les pétales. Tige fistuleuse, presque simple, à rameaux opposés. Taille de 3 à 6 décimètres. Vivace.

Plante assez commune dans les bois; les prairies élevées et ombragées du Jura, des Alpes, [illegible] Elle est cultivée dans les jardins, où elle forme des touffes épaisses et élégantes.

L'*A. minor* L., qui s'en distingue par ses ombelles latérales alternes ou fasciculées, ses fleurs, sa tige, ses feuilles plus grêles, vient dans les mêmes lieux, mais dans les régions plus [illegible]. Les animaux la broutent de même.

12e Tribu. — ÉRYNGIÉES.

Ombelles simples ou irrégulièrement composées. Fruit à section transversale orbiculaire. Akène dépourvu de côtes saillantes, muni d'écailles et d'aiguillons. Columelle soudée aux akènes. Graine à face commissurale plane. — Tribu comprenant les deux genres indigènes suivants :

ÉRYNGIÉES	Fruit écailleux ou tubuleux — Columelle bipartite.......... ...	ERYNGIUM.
	Fruit garni d'épines crochues — Columelle entière..	SANICULA.

Genre PANICAUT. — *ERYNGIUM* L.

Fleurs blanches ou bleues, sessiles, sur un réceptacle garni de paillettes piquantes, entouré d'un involucre épineux; — *calice* à dents foliacées, terminées en épines; — *corolle* à pétales connivents, obovés, émarginés; — *fruit* arrondi, couvert d'écailles imbriquées; columelle bipartite; — *feuilles* épineuses, les inférieures pétiolées, les supérieures sessiles.

[illegible] pect des chardons, et que leurs feuilles piquantes font repousser des animaux. Voici le tableau de celles propres à nos contrées :

GENRE ERYNGIUM	Capitules pédoncul.	Involucre à 4.6 foliol.	Fleurs blanches — Calice à dents dressées......................	*Campestre*	L.	[illegible]
			Fleurs bleues — Calice à dents étalées......................	*Maritimum*	L.	[illegible]
		Involucre à 10 fol. et plus	Fleurs bleues — Involucre bleuâtre. . .	*Bourgati*	Gouan.	[illegible]
			Fleurs blanch. — Feuill. coriaces, orbic. — Invol. blanc.................	*Spina alba*	Vill.	[illegible]
			Fleurs blanch. — Feuill. molles, ovales — Invol. bleu.................	*Alpinum*	L.	[illegible]
	Capitules sessiles		Inv. à 5 foliol. — Fleurs bleues........	*Viviparum*	L.	[illegible]
			Inv. à foliol. nombr. — Fleurs blanches. .	*Pusillum*	Gay.	[illegible]

Panicaut des champs, *E. campestris* L.

Panicaut à cent têtes, Chardon à cent têtes, Chardon Roland, Chardon roulant, Chardon bleu, Chardon d'âne, Fouasse à l'âne, Poinchou, Relâche, Erlache.

Fleurs blanches, en capitules globuleux. Involucre à folioles blanchâtres, épineuses, dépassant le capitule. Fruit couvert d'écailles membraneuses, acuminées, couronné par 5 dents épineuses. Feuilles coriaces, largement ovales, bipinnatiséquées, à lobes divariqués et épineux, les inférieures à pétiole embrassant. Tige à rameaux entrelacés. Plante d'un vert pâle, glauque, de 3 à 6 décimètres.

Cette espèce, commune dans toute la France, vient le long des bois et des chemins, sur les pelouses sèches, dans les lieux arides. Elle est sans utilité, et nuit dans les herbages comme toutes les plantes épineuses. Tous les animaux la repoussent, et elle ne peut pas non plus servir de litière. On peut l'utiliser, lorsqu'elle est abondante, en la brûlant, soit comme moyen de chauffage seulement, soit pour en retirer la potasse. Anciennement on en mangeait la racine.

Les autres espèces participent toutes des mêmes propriétés. On les trouve :

L'*E. maritimum* L., à fruit spongieux, racine stolonifère, — sur les sables maritimes de la Méditerranée et de l'Océan;

L'*E. Bourgati* Gouan, de plus petite taille, — dans les pâturages des Pyrénées.

L'*E. spina alba* Vill., haut de 2 à 4 décimètres, — dans les Hautes-Alpes;

L'*E. Alpinum* L., à fruit obové, écailleux sur les bords de l'akène, — dans les pâturages élevés des Alpes et du Jura; il se montre rarement à l'état spontané, mais il est parfois utilisé dans les jardins paysagers pour décorations;

L'*E. viviparum* Gay, à fleurs d'un blanc d'azur, en capitules petits, déprimés; à feuilles radicales nombreuses, formant rosette; — dans les lieux inondés des côtes de Bretagne;

L'*E. pusillum* L., petite plante de 5 à 30 centimètres; — dans les lieux humides des contrées maritimes, en Corse.

Genre SANICLE. — *SANICULA* T.

Fleurs blanches ou rosées, polygames, sur un réceptable pailleté, formant des capitules disposés par 3 en une ombelle générale; — *calice* à 5 dents foliacées, aristées; — *corolle* à pétales connivents; — *fruit* subglobuleux, hérissé d'aiguillons crochus; akènes dépourvus de côtes, munis de bandelettes; columelle entière; — *feuilles* palmatipartites, à lobes rhomboïdaux, dentés.

Une seule espèce indigène.

Sanicle d'Europe, *S. Europæa* L.

Sanicle commune, Sanicle mâle, Herbe du défaut.

Feuilles presque toutes radicales, longuement pétiolées. Tige nue, avec 1 ou 2 rameaux au sommet. Plante luisante, vert foncé, de 2 à 5 décimètres. Vivace.

Vient dans les lieux boisés et humides de toute la France. Jouissant autrefois d'une grande réputation médicinale, elle est aujourd'hui sans usages; cependant, on l'emploie encore quelquefois pour favoriser la délivrance des vaches.

Famille des CAPRIFOLIACÉES Rich.

PENTANDRIE L.; CHÈVREFEUILLES Juss.

Emprunte son nom à l'espèce *Lonicera* Caprifolium.

Fleurs hermaphrodites, diversement disposées, soudées en partie par le calice : — calice monosépale, adhérent inférieurement à l'ovaire, à 4.5 dents ou lobes, persistantes, — corolle monopétale, ordinairement irrégulière, quelquefois à 4.5 ou 10 pétales distincts, insérés au sommet du tube calicinal; — étamines 4.5 ou 10, insérées sur le tube de la corolle ; — ovaire à 3.5 loges ou moins, à 1 ou plusieurs ovules ; styles libres ou soudés, en nombre égal à celui des loges ; stigmate très petit ; — fruit charnu à 5 loges ou moins, parfois osseuses, à 1 ou plusieurs graines ; — graine suspendue, à endosperme parfois ample, charnu ou corné ; — *feuilles* généralement opposées, simples, solitaires, rarement imparipennées ; — *stipules* nulles.

Famille composée d'espèces toutes vivaces, herbacées ou ligneuses, à tiges quelquefois sarmenteuses et volubiles. Cultivées, pour la plupart, comme arbrisseaux d'ornement, elles ne fournissent, à l'économie rurale, que très peu de produits utiles. — Dans cette famille sont compris les genres indigènes suivants, que les botanistes modernes ont subdivisés en plusieurs familles nouvelles et distinctes :

CAPRIFOLIACÉES
- Corolle polypétale — Fr. à log. monosp.
  - Fruit non osseux .... Hedera.
  - Fruit à noyau osseux .... Cornus.
- Corolle monopét.
  - Corolle rotacée Fr. à log. monosp.
    - Etam. à filet bipartite — 4.5 styles — Fr. à 4.5 loges .... Adoxa.
    - Etam. à filet entier — Style nul
      - Fr. à 3.5 log. — Feuilles imparipennées. .... Sambucus.
      - Fr. à 1 loge — Feuilles entières. .... Viburnum.
  - Corolle tubuleuse — Fruit à 3 log. polyspermes.. Lonicera.

Genre LIERRE. — *HEDERA* L.

Corolle à pétales libres, étalés ; — *fruit* bacciforme, globuleux, couronné par le calice, à 5.10 loges monospermes.

Genre que l'on fait entrer dans une famille nouvelle, celle des *Hédéracées* ou Araliacées, et représenté, dans nos cultures, par une seule espèce.

Lierre commun, *H. helix* L.

Lierre rampant, L. a cautères.

Fleurs d'un jaune-verdâtre, en ombelles sphériques. Feuilles éparses, lobées, coriaces, luisantes, persistantes en hiver. Tige ligneuse, grimpante, atteignant la hauteur des plus grands arbres, auxquels elle s'attache par des radicules adventices ; quelquefois assez forte pour se soutenir seule. Floraison en automne ; maturation du fruit en hiver.

Extrêmement commune dans toute la France, cette espèce, si fréquemment utilisée pour

couvrir les murs, border les plate-bandes, vient dans les bois, sur les rochers, les vieux murs et les troncs d'arbres, auxquels elle porte toujours préjudice. Son fruit est purgatif et vomitif, et elle exhale, de toutes ses parties, quand on l'écrase, une odeur assez prononcée. Ses feuilles sont fréquemment employées pour entretenir les exutoires. Elles sont aussi employées dans l'alimentation du bétail; par leur amertume, elles conviennent spécialement au mouton. En Bretagne, on les donne, en outre, aux chèvres et aux vaches, pour lesquelles, durant l'hiver, quand les autres fourrages manquent, ils deviennent une utile ressource. Les grives et les merles les mangent également dans cette saison.

Genre CORNOUILLER. — *CORNUS* L.

Calice à 4 divisions; — *corolle* à 4 pétales; — *étamines* 4; — *style* simple; — *fruit* à noyau osseux, biloculaire, à loges monospermes; — *feuilles* pétiolées, elliptiques, acuminées, à nervures parallèles, convergentes; — *tige* ligneuse.

Genre comprenant deux espèces, constituées par des arbustes peu élevés, utilisés surtout dans les parterres.

Cornouiller mâle, *C. mas* L.

Cormier.

Fleurs jaunes, en ombelle, avec involucre. Drupe ovoïde, rouge, acide, comestible.

Vient dans les haies et les bois des terrains calcaires. Son fruit, dit *corne, corniole, cornouille,* peut être mangé après avoir subi la fermentation.

Cornouiller sanguin, *C. sanguinea* L.

Sanguinelle.

Fleurs blanches, en cyme, sans involucre. Drupe globuleuse, petite, noire, non comestible. Feuilles rougissant à l'automne.

Vient principalement dans les haies, bois et coteaux du Midi; fournit à l'économie domestique sa graine, dont on retire une huile grasse employée à l'éclairage.

Genre ADOXE. — *ADOXA* L.

Calice à 2.3 dents, accrescent; — *corolle* rotacée, à 4.5 divisions; — *étamines* 4.5, à filets divisés dans toute leur longueur; — *ovaire* à 4.5 styles; — *fruit* bacciforme, à 4.5 loges monospermes; — *feuilles* 2.3 fois disséquées.

Une seule espèce.

Adoxe moschatelle, *A. moschatellina* L.

Fleurs verdâtres, à odeur musquée, petites, sessiles, en capitules longuement pédonculés. Tige quadrangulaire, herbacée. Souche rampante, offrant des bulbes d'où naissent des tiges florales. Taille de 10 à 15 centimètres.

Cette petite plante, très précoce, vient dans l'est et le centre de la France, dans les Pyrénées. Elle recherche les bords des ruisseaux, les lieux couverts. Son odeur la fait repousser des bestiaux.

Genre SUREAU. — *SAMBUCUS* T.

Fleurs blanches ou rosées; — *calice* à 5 divisions réfléchies; — *étamines* 5; — *ovaire* à 3 [illegible] pinnatiséquées, à 5.9 segments, lancéolés, acuminés, dentés.

Genre composé d'un petit nombre d'espèces, toutes fort communes dans les diverses régions de la France.

SUREAU NOIR, *S. nigra* L.

Sureau ordinaire, grand Sureau, Suseau, Sujat, Supier, Sihu, Suc, Sambequier.

Fleurs en cymes planes, très odorantes. Fruit noir, quelquefois blanc ou vert. Arbuste ou arbre pouvant atteindre 3 à 4 mètres, avec rameaux à moelle blanche, très abondante.

Très commune dans les haies, au voisinage des habitations, dans les bois frais, et [illegible] partout pour former des bordures, auxquelles la rapidité de sa croissance la rend parti[illegible] propre, cette espèce est encore utilisée par la médecine, à laquelle elle fournit ses fleurs, ses [illegible] et les chèvres seuls paraissent s'en accommoder. Mais la décoction de ses feuilles est bonne pour chasser les pucerons et autres insectes qui s'attachent, en abondance, aux feuilles des arbres. Enfin, ses baies servent quelquefois à préparer, par leur fermentation, une espèce de vin.

SUREAU A GRAPPES, *S. racemosa* L.

Sureau de montagne.

Fleurs en panicules ovoïdes, serrées. Fruit rouge, en grappes. Arbuste de 2 à 3 mètres de haut, avec rameaux à moelle de couleur fauve.

Espèce commune sur la plupart des lieux montagneux de la France. Elle est cultivée dans les bosquets pour la belle couleur de ses fruits, mais les bestiaux la négligent.

SUREAU HYÈBLE, *S. ebulus* L.

Eble, Euble, petit Sureau, Sureau en herbe.

Fleurs en cymes dressées. Fruit noir. Feuilles à stipules foliacées, dentées, inégales. Tige herbacée, cannelée, rameuse. Taille de 8 à 15 décimètres.

Cette espèce, de toutes les parties de laquelle s'exhale une odeur fétide prononcée, se trouve partout, au bord des chemins, des fossés, dans les lieux incultes, sur les terrains argileux. Employée autrefois en médecine, elle est aujourd'hui sans usage. Tous les bestiaux la repoussent. C'est une mauvaise plante, difficile à détruire.

Genre VIORNE. — *VIBURNUM* L.

[illegible]; — [illegible]; — [illegible]-lacée, à 5 lobes; — *étamines* 5; — [illegible]; — [illegible] à 1 seule graine; — *tige* ligneuse.

Genre comprenant un petit nombre d'espèces, constituant toutes de petits arbustes rameux, fort employés pour l'ornement des bosquets.

VIORNE AUBIER, *V. opulus* L.

Obier, Sureau aquatique, S. d'eau, S. des marais, Caillebot.

Fleurs rayonnantes, celles de la circonférence plus grandes, planes; celles du centre campanulées. Fruit globuleux, rouge vif. Feuilles à 3.5 lobes profonds, acuminés-dentés, en cœur à la base, avec stipules sétacées. Arbuste de 2 à 3 mètres.

Vient au bord des eaux, dans les bois et taillis ombragés et humides de la majeure partie de la France. Tous les animaux, les chevaux surtout, en mangent les feuilles. Les vieilles souches donnent des rejets abondants, très feuillés, qui produisent ainsi parfois d'assez grandes quantités d'un bon fourrage supplémentaire. Ses fruits, très recherchés des oiseaux, servent d'appât pour les attirer.

Une variété, à fleurs doubles et très abondantes, de cette espèce, est cultivée dans les jardins sous le nom de *boule-de-neige*. Son feuillage pourrait être également donné au bétail.

VIORNE COTONNEUSE, *V. lantana* L.

Mantiane, Mansanne, Mancienne, Mansiène, Marselle, Coudre mancienne, Bourdaine blanche, Bardeau, Hardeau, Valinié, Rose de Guelgre.

Fleurs odorantes. Corolle à lobes égaux. Fruit comprimé, noir. Feuilles ovales, obtuses, denticulées, en cœur à la base, tomenteuses en dessous, sans stipules. Arbuste de 2 à 3 mètres, à rameaux tomenteux, comme recouverts d'une poussière farineuse.

Espèce commune dans les bois, les haies, sur les collines de toute la France. Ses branches, souples, servent à faire des liens. Ses fruits, astringents, sont mangés par les peuples du Nord. Ses feuilles sont assez recherchées des bestiaux. Les cultivateurs du Beaujolais la récoltent et la font entrer, pour une bonne part, dans les feuillées qu'ils préparent, chaque année, pour nourrir les chèvres en hiver.

VIORNE LAURIER-TIN, *V. tinus* L.

Fleurs presque inodores. Corolle à lobes égaux. Fruit noir, globuleux. Feuilles entières, ovales, un peu coriaces, pubescentes, persistantes en hiver, sans stipules. Arbuste de 1 à 2 mètres. Floraison en février.

Espèce commune surtout dans le Midi, où elle est cultivée en plein champ; mais sans emploi dans l'économie rurale.

Genre CHÈVREFEUILLE. — *LONICERA* L.

Fleurs blanches, rosées ou jaunâtres, odorantes, en tête ou géminées; — *calice* à 5 dents; — *corolle* tubuleuse ou irrégulièrement campanulée, à 2 lèvres, la supérieure à 4 lobes, l'inférieure entière; — *étamines* 5; — *ovaire* à style filiforme, avec stigmate trilobé; — *fruit* bacciforme, à 3 loges oligospermes; — *feuilles* entières, simples, généralement caduques; — *tige* ligneuse.

Genre composé d'un assez grand nombre d'espèces, venant communément dans les bois et les haies de la plus grande partie de la France, et presque toutes cultivées dans les parterres pour leur feuillage et leur odeur. Leurs tiges sont utilisées par l'industrie, leurs fruits et leurs fleurs en médecine, et leurs feuilles sont mangées par les vaches, les moutons et les chèvres. Voici le tableau des espèces indigènes :

GENRE LONICERA	Fl. en têtes term. verticillées — Tige volubile	Feuil. supér. distinctes — Fl. en tête pédonc.			PERICLYMENUM	L.
		Feuil. supér. connées	Fl. en tête longuem. pédonc..		ETRUSCA	Santi
			Fl. en tête sessile	Feuil. caduques.	CAPRIFOLIUM	L.
				Feuil. persist. .	*implexa*	Ait.
	Fl. géminées, sur des pédonc. axill. — Tige dressée	2 baies distinctes	Cor. à t. court bossu à la base	Fruit rouge..	XYLOSTEUM	L.
				Fruit noir...	*Nigra*	L.
			Cor. à tube long, non bossu..		*Pyrenaica*	L.
		Baies soud. en une seule	Cor. presq. régul. — Fr. rouge		*Alpigena*	L.
			Cor. bilabiée — Fr. noir-bleu.		*Cœrulea*	L.

CHÈVREFEUILLE DES BOIS, *L. periclymenum* L.

[illegible]

Fleurs jaunes-rougeâtres, odorantes, pédonculées. Baies d'un rouge-vif. Feuilles ovales-lancéolées, aiguës, les supérieures sessiles, non connées. Tige sarmenteuse, à rameaux pubescents.

Vient partout, mais principalement dans le Nord; se trouve rarement à l'état sauvage.

CHÈVREFEUILLE D'ÉTRURIE, *L. Etrusca* Santi.

Fleurs longuement pédonculées. Baies rouges. Feuilles entières, obovées, légèrement coriaces, celles des rameaux fleuris sessiles et connées supérieurement. Tige sarmenteuse, à rameaux épineux.

Vient dans la région méditerranéenne, jusqu'au centre de la France.

CHÈVREFEUILLE DES JARDINS, *L. caprifolium* L.

Fleurs en têtes sessiles, sur deux feuilles florales formant involucre. Baies d'un rouge vif. Feuilles entières, orbiculaires, soudées vers le haut dans les rameaux florifères.

Vient principalement sur les terrains calcaires en Lorraine et en Alsace, et quelquefois dans le Midi.

De cette espèce se rapproche le *L. implexa* Ait., se distinguant à ses feuilles [illegible], persistantes, et venant surtout sur les bords de la Méditerranée.

CHÈVREFEUILLE A BOIS BLANC, *L. xylosteum* L.

Fleurs petites, géminées, pédonculées, très velues, à bractées linéaires. Corolle à tube court, bossu à la base. Baies globuleuses, rouges, soudées à la base. Feuilles entières, ovales, molles, velues, toutes pétiolées. Arbrisseau à tige dressée de 1 à 2 mètres.

Espèce assez commune, cultivée souvent, et pouvant être employée comme les précédentes.

Se rencontrent beaucoup plus rarement les autres espèces du genre :

Le *L. nigra* L., fruit noir, feuilles elliptiques, taille de 1 mètre environ, — venant sur toutes les hautes montagnes de France;

Le *L. Pyrenaica* L., fleurs presque régulières, fruit rouge, feuilles entières, oblongues, taille de 1 mètre à peine, — se trouvant dans les régions élevées des Pyrénées;

Le *L. Alpigena* L., fleurs bilabiées, fruits rouges, feuilles très grandes, entières, ovales, taille de 1 mètre; — venant aussi dans les montagnes;

Le *L. cærulea* L., fruits d'un bleu noir, feuilles petites, taille de moins de 1 mètre; — habitant les plus hautes montagnes.

Famille des LORANTHACÉES Juss.

Tire son nom du genre exotique LORANTHUS.

Fleurs régulières, unisexuées; — *calice* tubuleux, adhérent à l'ovaire, [illegible] vent soudés, — *feuilles* simples, opposées, coriaces, [illegible]; — [illegible] nulles; — *tige* ligneuse, ramifiée, à rameaux articulés.

Famille composée de plantes toujours vertes, vivant généralement en parasites sur les grands végétaux ligneux, et contenant, dans ses diverses parties, un suc visqueux. — Représentée dans nos contrées par un seul genre, qui est resté longtemps compris dans la famille des Caprifoliacées.

Genre GUI. — *VISCUM* T.

Fleurs petites, sessiles; — *calice* à 4 divisions; — *baie* blanche, sessile, visqueuse.

Deux espèces indigènes, dont une assez communément répandue.

GUI COMMUN, *V. album* L.

Gui blanc, Vergnet, Gillon, Pomme hémorrhoïdale.

Fleurs petites, en têtes, monoïques et dioïques. Baies globuleuses, contenant un suc visqueux. Feuilles en spatule, coriaces. Tige ligneuse, à rameaux dichotomes, divergents, formant une touffe arrondie. Taille de 3 à 5 décimètres.

Arbrisseau parasite toujours vert, venant sur tous les arbres dicotylédonés de nos climats, principalement sur les poiriers et les pommiers, sur les saules, les sapins, les peupliers, etc., à la surface desquels il forme de larges touffes, s'implantant par des radicules qui s'insinuent à travers l'écorce jusqu'au bois, qu'elles ne pénètrent point : mais elles sont recouvertes par les couches ligneuses qui, chaque année, se forment entre le bois et l'écorce. Nuisible aux arbres qui la supportent, extrêmement amère, cette espèce, dans les contrées où elle est très abondante, est utilisée, pendant l'hiver, pour nourrir les troupeaux, qui s'en montrent friands. Dans les forêts de sapins, on récolte même le Gui régulièrement pour le donner aux vaches, qui le mangent cru, mais le préfèrent cuit et plus ou moins assaisonné ou salé. On le distribue aussi aux cochons. Les grives en recherchent les baies. La plante était autrefois employée en médecine, contre les maladies nerveuses. C'est avec son écorce qu'on prépare la *glu*.

Une seconde espèce est le *V. oxycedri* DC., caractérisé par ses fleurs toutes dioïques, à corolle nulle, ses baies vertes, s'ouvrant avec élasticité pour lancer la graine, ses feuilles réduites à des écailles, sa taille ne dépassant pas 10 centimètres, — et que l'on trouve principalement sur les genévriers de l'Europe méridionale.

Famille des RUBIACÉES Juss.

FLOSCULEUSES T.; *TÉTRANDIE* L., *EPICOROLLIE CHORISANTHÉRIE* Juss.

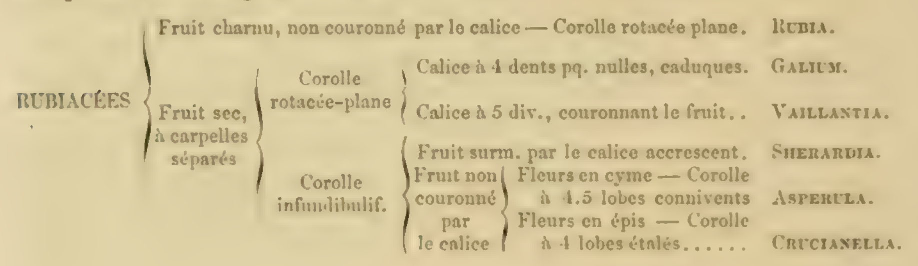
Emprunte son nom au genre RUBIA, *Garance.*

Fleurs hermaphrodites, régulières, quelquefois polygames, ordinairement groupées en petites cymes formant une panicule terminale; — *calice* tubuleux, à 4.6 dents, très courtes ou nulles, et tube adhérent à l'ovaire; — *corolle* monopétale, insérée au sommet du tube calicinal, à 3.6 divisions caduques; — *étamines* en nombre égal aux divisions de la corolle et alternant

avec elles; — *ovaire* à 2 carpelles uniloculaires et uniovulés, surmonté d'un style simple ou bifide; — *fruit* sec, didyme, formé de 2 coques monospermes et indéhiscentes, quelquefois surmontées par les dents du calice, rarement charnu; — *graine* à albumen corné, à cotylédons foliacés. — *Feuilles* simples, entières, à bords denticulés, sessiles, verticillées; — *stipules* nulles; — *tiges* quadrangulaires, herbacées ou sous-frutescentes, articulées.

Cette famille, très naturelle et extrêmement étendue, comprend des espèces indigènes et des espèces exotiques. Celles-ci sont les plus nombreuses, et quelques-unes d'entre elles constituent des arbres d'une grande hauteur. On peut citer, parmi les plantes plus importantes de ce dernier groupe : les espèces du genre *Cinchona,* dont l'écorce constitue les diverses variétés de *quinquina;* le *Cephælis ipecacuanha*, fournissant la racine émétique employée sous le nom d'*ipécacuanha;* l'*Uncaria gambir*, dont on retire la gomme astringente *kino;* le *Coffea arabica,* ou Caféier, dont les graines constituent le *café*, etc.

Quant aux espèces indigènes, ce sont toutes des plantes herbacées, remarquables par la disposition verticillée de leurs feuilles, qui leur a même fait donner le nom d'*Etoilées.* Quelques-unes sont avantageusement utilisées dans l'industrie. Elles habitent, en général, les terrains secs, les champs ou les prairies, et la plupart sont recherchées des bestiaux. — Elles se trouvent comprises dans les genres suivants :



RUBIACÉES	Fruit charnu, non couronné par le calice — Corolle rotacée plane.				RUBIA.
	Fruit sec, à carpelles séparés	Corolle rotacée-plane	Calice à 4 dents pq. nulles, caduques.		GALIUM.
			Calice à 5 div., couronnant le fruit. .		VAILLANTIA.
		Corolle infundibulif.	Fruit surm. par le calice accrescent.		SHERARDIA.
			Fruit non couronné par le calice	Fleurs en cyme — Corolle à 4.5 lobes connivents	ASPERULA.
				Fleurs en épis — Corolle à 4 lobes étalés......	CRUCIANELLA.

Genre GARANCE. — *RUBIA* T.

Fleurs en grappes axillaires, opposées et terminales, à pédicelles trichotomes, étalés; — *calice* très petit, entier ou à peine denté, à tube évasé; — *corolle* rotacée plane, à 4.5 divisions; — *fruit* charnu, formé de 2 baies noires, petites, globuleuses, unies à la maturité; — *feuilles* à bords et nervures dorsales denticulés, coriaces, en verticilles de 4.6; — *tiges* multiples, faibles, tombantes, à bords aiguillonnés, accrochants; — racine rampante.

Genre très naturel, comprenant, dans nos contrées, un petit nombre d'espèces, toutes vivaces, se distinguant à peine entre elles par la forme des feuilles, ce qui a déterminé certains auteurs à réduire encore ce nombre et à le limiter à deux.

GARANCE DES TEINTURIERS, *R. tinctorum* L.

Anthères allongées. Stigmate en massue. Feuilles à nervures dorsales très saillantes. Tiges entièrement herbacées et annuelles. Racine rougeâtre à l'intérieur.

Probablement originaire des contrées méridionales et subspontanée dans presque toute la France, cette espèce vient dans les lieux pierreux, dans les buissons et les haies, le long des

murs. Elle est cultivée très en grand, dans plusieurs départements du midi, Vaucluse, l'Hérault, dans l'Alsace et dans quelques autres contrées, pour sa racine, qui fournit une matière colorante très usitée. Cette matière a la propriété de colorer en rouge les os et même le lait des animaux qui en mangent, ce qui l'a fait fréquemment employer dans les expériences de physiologie. Elle joint, en outre, des propriétés toniques prononcées, mais qui n'ont pas reçu d'application. Les fanes de la Garance constituent un produit accessoire, mais qui constitue, quand la plante est jeune, un assez bon fourrage. Afin d'en profiter, on a coutume, dans le Midi, de faucher la plante au mois de mai, et souvent une ou deux fois encore, puis de faire sécher les fanes, que l'on distribue ensuite aux bestiaux.

Garance voyageuse, *R. peregrina* L.

Anthères arrondies. Stigmate en tête. Feuilles à nervures à peine sensibles. Tige presque ligneuse, persistante à sa partie inférieure.

Vient principalement sur les bords de la Méditerranée, et remonte, par l'Est et par l'Ouest, presque jusqu'au nord de la France. On la trouve sur les coteaux secs, dans les haies, les broussailles, dans les bois arides. Elle pourrait fournir un bon fourrage, si ses tiges et ses feuilles trop rudes ne repoussaient les animaux.

Près de cette espèce se rangent le *R. lucida* L. et le *R. angustifolia* L., qui s'en distinguent seulement par la forme des feuilles, et confondus, dans la *Flore* de MM. Grenier et Godron, avec le *R. peregrina*, dont ils possèdent d'ailleurs toutes les propriétés.

Genre GALLIET. — *GALIUM* L.

Fleurs ordinairement blanches ou jaunes; — *calice* entier ou à 4 dents peu distinctes; — *corolle* rotacée-plane, à 4 divisions; — *fruit* sec, à 2 carpelles presque globuleux se séparant à la maturité, non couronné par le calice; — *tiges* multiples, grêles, noueuses; — *racines* traçantes, longues, grêles.

Genre comprenant un très grand nombre d'espèces, toutes herbacées, annuelles ou vivaces, et habitant principalement les prairies, les lieux secs. Ces plantes portent encore, communément, le nom de *Caille-lait*, indiquant une propriété qu'elles ne possèdent point dans nos contrées et qui les fait employer dans quelques pays du Nord, la Suède, la Norwége, l'Islande, pour la fabrication des fromages. Les animaux mangent volontiers ces plantes, surtout quand elles sont jeunes. Elles forment alors un bon fourrage, que certaines espèces même produisent en abondance. Mais difficiles à faner, elles ne fournissent qu'un mauvais foin. D'un autre côté, elles ne se multiplient point également partout et ne viennent bien que là où elles croissent spontanément.

Ce genre, le plus nombreux de la famille, se compose d'espèces qui offrent entre elles souvent une extrême ressemblance, tout en se montrant elles-mêmes assez variables, ce qui les rend, au point de vue botanique, difficiles à déterminer d'une manière exacte; aussi les auteurs ont-ils diversement constitué ces espèces, tantôt les dédoublant en espèces nouvelles, tantôt réunissant en une seule des espèces auparavant distinctes, créant ainsi une surabondance de synonymes qui ajoutent encore à l'embarras de cette détermination. — Dans le tableau suivant se trouvent réunies, sous les noms le plus communément adoptés, les espèces les mieux fixées :

Caractères	Espèce	Auteur	Durée
GENRE GALIUM — Feuilles uninerv. — Tige dépourvue d'aiguill. — Fleurs jaunes — Tige de 4 à 5 décim. — Feuill. allong.	VERUM	L.	♃
Tige de 2 décim. — Feuilles courtes.	ARENARIUM	Lois.	♃
Fleurs blanches — Tige dres. dépassant 2 décimet. — Fl. en panic. par. dressée — Feuil. [illegible]	CORRUDÆFOLIUM	Vill.	♃
	Cinereum	All.	[illegible]
	Lævigatum	L.	♃
Feuil. lanc..	*Sylvaticum*	L.	♃
Feuil. obov.	ELATUM	Thuill.	♃
	ERECTUM	Huds.	♃
Fl. en panic. étalée, diffuse — Pét. aristés.	*Mucronatum*	Lm.	♃
Pét. mutiq.	SILVESTRE	Poll.	♃
	Commutatum	Jord.	♃
	MONTANUM	Vill.	♃
Tige de 4 à 6 cent. ou couch. — Pédoncules multiflores — Fl. en panic. — F. minces	SAXATILE	L.	♃
	Pusillum	L.	♃
	Cæspitosum	Ram.	♃
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
F. charnues	*Megalospermum*	Vill.	♃
Pédoncules uniflores.....	PYRENAICUM	Gouan.	♃
Fleurs roses ou rouges — Verticill. de 4 à 6 feuil. lancéol.	*Rubrum*	L.	♃
	Purpureum	L.	♃
Verticill. de 8.10 feuil. linéair.	*Maritimum*	L.	♃
	Corsicum	Spr.	♃
Tige pourvue d'aiguill. crochus — Fleurs en panic. — Fl. roses — Espèc. annuelles — Fr. glabre — Péd. diffus..	PARISIENSE	L.	①
Péd. divariq.	DIVARICATUM	Lm.	①
Fruit soyeux, hérissé....	*Setaceum*	Lm.	①
Fl. blanc. Esp. viv. — Feuilles obtuses — Fl. roug. en dessous	*Debile*	Desv.	♃
Fl. blanches partout	PALUSTRE	L.	♃
	ELONGATUM	Presl.	♃
Feuilles lancéolées......	ULIGINOSUM	L.	♃
Fleurs [illegible] — Péd. multiflor. — Fl. en grap. dressées, longues — Art. et fr. poilus	APARINE	L.	①
Artic. de la tige et fr. glabres	SPURIUM	L.	①
	VAILLANTII	DC.	①
[illegible] courbées après la floraison	[illegible]	All.	①
	TRICORNE	With.	①
[illegible]	*Verticillatum*	Danth.	①
	Murale	All.	①
Feuil. trinerviées — Fl. axill., jaunes, polygames — Péd. bractéolés.	CRUCIATA	Scop.	—
Ped. non bract..	*Vernum*	Scop.	—
Fleurs en panicules, blanches, hermaphrodites	*Rotundifolium*	L.	—
	Ellipticum	Willd.	—
	BOREALE	L.	—

GAILLET JAUNE. — G. VERUM L.

NOMS VULGAIRES. — *Caillelait jaune, C. vrai, Fleur de la Saint-Jean, petit Muguet.*

Fleurs petites, d'un jaune foncé, odorantes, disposées, par petits bouquets, en panicule terminale, oblongue, très rameuse, assez fournie. — Fruit petit, lisse, glabre. — Feuilles verticillées par 8.12, roulées, linéaires, presque sétacées. — Tiges à peine anguleuses, raides, dressées.

non pourvues d'aiguillons crochus, velus à la base. — Taille de 2 à 5 décimètres. — Toute la plante d'un vert foncé, noircissant à la dessiccation.

Très commune dans les contrées du nord et du centre de l'Europe, cette espèce, à laquelle a été plus spécialement donné le nom de Caille-lait, est fort répandue dans toute la France, où elle vient dans les prés secs, au bord des bois et le long des haies. Ses sommités fleuries, dont l'emploi a été parfois conseillé pour les usages médicaux, fournit une belle matière colorante, qui teint la laine en jaune-orangé. Sa racine donne une couleur rouge qui produit sur le lait et les os des animaux qui s'en nourrissent un effet analogue, bien que moins prononcé, à celui qu'on obtient de la Garance. Toute la partie verte de la plante constitue un bon fourrage que recherchent surtout les moutons et les chèvres. Ne pouvant donner qu'un mauvais foin, elle doit être consommée sur place; si on l'empêche de fleurir, elle repousse facilement et peut durer longtemps.

Peuvent être consommés dans les mêmes conditions :

Le *G. arenarium* Lois., fleurs d'un beau jaune, en grappe courte, spiciforme; feuilles épaisses, verticillées par 6.10; tiges étalées sur le sol, de 1 à 2 décimètres, — qui croît sur les rivages par 6, sablonneux de l'Océan;

Le *G. corrudæfolium* Vill., fleurs blanchâtres, en panicules unilatérales; feuilles verticillées linéaires, subulées; tiges dressées, rigides, lisses, de 3 à 5 décimètres, — venant dans les lieux secs du Midi et du Nord-est.

Gaillet élevé, *G. elatum* Thuill.; *G. mollugo* L.

Caillelet mollugine, Croisette noire, grosse Croisette.

Fleurs d'un blanc sale, nombreuses, en panicule très ample, à rameaux étalés, régulièrement opposés. Fruit petit, arrondi, glabre, chagriné, à très courts pédicelles. Fleurs verticillées par 6.8, petites, ovales, un peu transparentes, mucronées. Tiges lisses, faibles, se soutenant aux plantes qui l'entourent, à rameaux divariqués, longues de 10 à 15 décimètres.

Plus commune encore que le Gaillet jaune, cette espèce croît dans toute la France, et vient de même le long des haies, des buissons, sur les bords des bois et des chemins, mais surtout dans les prés un peu humides. Elle fournit un fourrage qui plaît également aux bestiaux, surtout quand elle est verte. Ses racines sont employées en Russie, comme celles de la Garance, pour teindre les laines en rouge.

Se rencontrent aussi assez communément, et peuvent être utilisées, de même, pour la nourriture des troupeaux :

Le *G. erectum* Huds., souvent confondu, sous le nom de *G. mollugo* avec l'espèce précédente, dont elle se distingue par ses fleurs très blanches, plus grandes, en panicule plus étroite, moins fournie; son fruit plus gros, ses tiges dressées, renflées, blanchâtres aux articulations, sa taille ne dépassant pas 3 à 6 décimètres, — et venant principalement dans la région méditerranéenne, sur les Alpes;

Le *G. sylvestre* Poll., fleurs en panicule étalée formée de petits corymbes dressés, et pédicelles trichotomes; feuilles verticillées par 7.8, minces, linéaires; tiges grêles, diffuses, ascendantes, de 2 à 3 décimètres, — commune dans l'est et le nord de la France;

Le *G. montanum* Vill.; *G. læve* Thuill., fleurs très blanches, en panicules pauciflores; fruit gros, chagriné; feuilles verticillées par 7.8, très étalées, linéaires, d'un vert-clair; tiges dressées, glabres, lisses, de 1 à 2 décimètres, — formant d'énormes touffes compactes, sur les régions montagneuses du Midi, du Centre et de l'Est;

Le *G. saxatile* L., fleurs en panicule formée de petites grappes trichotomes; fruit tuberculeux; feuilles verticillées par 6, plus rapprochées et plus larges inférieurement; tiges lisses, cou-

chées, de 4 à 8 centimètres, — plante gazonnante qui croît sur la roche, dans les Vosges, le Jura, les Pyrénées, dans les lieux tourbeux de l'Ouest;

Le *G. Pyrenaicum* Gouan, fleurs supportées par des pédoncules uniflores venant à l'aisselle des dernières feuilles; celles-ci verticillées par 6, jaunissant par la dessiccation; tiges de 2 à 4 centimètres, en touffes serrées, — venant sur toute la chaîne des Pyrénées;

Le *G. Parisiense* L., fleurs rougeâtres au pourtour, en panicule oblongue, irrégulière; feuilles verticillées par 6.7, linéaires, étalées-réfléchies, aiguillonnées sur les bords; tiges grêles, dressées, à angles denticulés, souvent rougeâtres, de 1 à 3 décimètres, — commun dans les lieux pierreux de toute la France;

Le *G. divaricatum* Lm., fleurs très petites, rougeâtres, en panicule ovoïde, très ample, à rameaux dichotomes, divariqués; feuilles verticillées par 7, dressées, linéaires, aiguillonnées; tige grêle, dressée, ordinairement solitaire, rameuse dès la base, — venant dans les terrains sablonneux, les moissons de diverses régions de la France, à l'Est, au Centre, à l'Ouest;

Le *G. palustre* L., fleurs en panicule lâche; anthères purpurines; feuilles verticillées par 4.5, très petites; tiges très nombreuses, couchées, rampantes, rudes sur les angles, de 2 à 4 décimètres, — plante noircissant par la dessiccation, croissant dans toute la France, dans les lieux marécageux, au bord des fossés et des ruisseaux, et sur les hauteurs des Alpes;

Le *G. elongatum* Presl., différant de la précédente par les dimensions en tout plus grandes, atteignant 1 mètre, — et se montrant dans les mêmes lieux, mais plus communément dans la région méditerranéenne;

Le *G. uliginosum* L., fleurs en panicule grêle, lâche; anthères jaunes; feuilles verticillées par 6.7, linéaires, très aiguës; tiges grêles, de 3 à 4 décimètres, fortement hérissées sur les angles, — venant dans les prés humides, les marais tourbeux et fangeux.

GAILLET ACCROCHANT, *G. aparine* L.

Gratteron, Grattons, Gratteaux, Grapelle, Grippe, Asprêle, Rable, Rèble, Rièble, Capet à teigneux.

Fleurs blanches ou verdâtres, en petites grappes axillaires, dressées, plus longues que les feuilles. Fruit gros, tuberculeux, hérissé de poils crochus. Feuilles verticillées par 6.8, aiguillonnées, linéaires. Tiges faibles, grimpantes, très rameuses, à articulations renflées et velues, atteignant plus de 1 mètre.

Cette espèce, extrêmement commune, vient partout, dans les haies et les buissons, dans les lieux incultes. Les bestiaux en mangent les jeunes pousses; mais les aiguillons dont elle est hérissée la font promptement abandonner. C'est une mauvaise plante à extirper des lieux où elle s'est développée.

Sont dans le même cas et se montrent dans les mêmes régions :

Le *G. spurium* L., à fruit glabre, non tuberculeux, plus petit que celui de l'espèce précédente, à tige non renflée aux articulations;

Le *G. Vaillantii* DC., à fruits hispides, hérissés, non tuberculeux;

Le *G. tricorne* With, à fleurs en grappes axillaires, sur des pédoncules triflores, et fruit tuberculeux, glabres.

GAILLET CROISETTE, *G. cruciata* Scop.; *Valantia cruciata* L.

Croisette velue, Croix de Saint-André, Eperonnelle.

Fleurs jaunes, en cymes axillaires, courtes, sur des pédoncules bi-trichotomes, bractéolés, polygames, les latérales mâles, la centrale hermaphrodite. Fruit lisse, glabre. Feuilles verticillées par 4, étalées-réfléchies, longuement ciliées, velues sur les 2 faces. Tiges simples, sillonnées, poilues. Taille de 3 à 6 décimètres.

Espèce très précoce, commune dans presque toute la France, et venant, comme les précédentes, dans les prés, les haies et les buissons. Elle croît par larges touffes, que broutent seuls les moutons, et se mêle au foin sans inconvénient. Sa racine est employée aussi pour fournir de la matière colorante.

Le *G. boreale* L., fleurs en cymes terminales serrées, à rameaux opposés; feuilles verticillées par 4; tige raide, dressée, très feuillue, de 2 à 4 décimètres, — est commun dans les prairies

humides du Centre, du Sud-ouest et de toute la région pyrénéenne; il possède les qualités de l'espèce précédente, et ses racines servent, en outre, à la coloration de la bière.

Genre VAILLANTIE. — *VAILLANTIA* DC.; *VALANTIA* L.

Fleurs axillaires, sessiles, polygames, les 2 latérales mâles, la centrale hermaphrodite; — *calice* à 5 divisions sétacées, inégales; — *corolle* rotacée, trifide dans les fleurs mâles, quadrifides dans les fleurs femelles; — *fruit* formé par 3 ovaires soudés, à 3 cornes, couronné par les dents du calice, monosperme.

Une seule espèce,

Le *V. muralis* L., fleurs d'un jaune-verdâtre, en corymbe bi-triflore; feuilles verticillées par 4; tige de 8 à 10 centimètres, — petite plante qui vient spontanément, dans la région méditerranéenne surtout, sur les rochers et les murailles; est mangée par les bestiaux qui la rencontrent.

Genre SHÉRARDE. — *SHERARDIA* L.

Fleurs toutes hermaphrodites, en cyme au sommet des rameaux; — *calice* à 6 dents aiguës, croissant après la floraison; — *corolle* infundibuliforme, à tube allongé et limbe à 4 lobes, étalé; — *étamines* 4, exsertes; — *fruit* sec, formé de 2 carpelles hérissés, surmontés chacun par les 3 dents accrescentes, presque épineuses, du calice.

Une seule espèce indigène.

SHÉRARDE DES CHAMPS. — *S. ARVENSIS* L.

Fleurs bleuâtres, quelquefois blanches, sessiles, au nombre de 4.8, rapprochées au sommet des rameaux, au centre d'un verticille formant involucre. — Feuilles verticillées par 4.6, plus nombreuses vers le haut, étalées, hérissées. — Tiges nombreuses, grêles, couchées, rameuses, hérissées. — Annuelle ou bisannuelle.

Espèce très commune dans les champs et les cultures, dans les jachères surtout, où elle se développe librement et abondamment. Fort précoce et végétant toute l'année, elle forme des touffes qui s'étalent et grandissent avec rapidité. Tous les bestiaux, les chevaux, les chèvres et surtout les moutons, la mangent, quelquefois même la recherchent. Elle est une des plantes qui nourrissent les troupeaux que l'on conduit sur les champs en jachère ou dont la récolte a été enlevée.

Genre ASPÉRULE. — *ASPERULA* L.

Fleurs en cymes rapprochées en panicule ou corymbe terminal, ordinairement blanches; — *calice* à 4 dents très courtes; — *corolle* à tube allongé, et limbe à 4 lobes étalés; — *fruit* formé de 2 coques globuleuses, non couronné par les dents du calice.

Genre comprenant un certain nombre d'espèces, douées de propriétés amères et aromatiques pouvant rendre avantageux leur mélange avec les

[illegible] — Voici le tableau des espèces indigènes :

Genre					Espèce	Auteur	Durée
Genre ASPERULA	Feuilles verticillées par 6-8	Fleurs blanches	Fl. longuem. pédicellées	Fr. aiguill. — Feuill. ovalair.	ODORATA	L.	♃
				Fr. lisse — Feuilles linéaires.	*Galioides*	Bieb.	♃
			Fl. sessiles — Fr. lisse — Feuill. linéair.		*Hirta*	Ram.	♃
		Fleurs bleues, presque sessiles — Fruit lisse.			*Arvensis*	L.	☉
	Feuilles verticill. par 4 — Fl. blanch., sessil.	Feuilles linéaires	Fruit tubercul. — Tige ramp.		CYNANCHICA	L.	♃
					Longiflora	Waldst.-Kit.	♃
			Fruit lisse — Tige dressée. .		*Tinctoria*	L.	♃
		Feuilles ovalaires larges	Fruit lisse — Tige dressée. .		*Taurina*	L.	♃
			Fruit rugueux — Tige ramp.		*Laevigata*	L.	♃

Aspérule odorante, *A. odorata* L.

Reine des bois, Muguet des bois, petit Muguet, Hépatique des bois, H. odorante, H. étoilée.

Fleurs blanches, longuement pédonculées, légèrement odorantes. Corolle campanulée, à limbe égal au tube. Fruit couvert d'aiguillons crochus. Feuilles verticillées par 6-8, ovales, assez amples, minces, glabres, ponctuées. Tiges multiples, simples, dressées, glabres. Taille de 2 à 3 décimètres. Racine longuement rampante, souvent stolonifère.

Commune dans toute la France, excepté dans la région méditerranéenne, cette espèce vient dans les bois et taillis, les lieux montueux et couverts où elle abonde parfois, surtout lorsque le terrain est fertilisé par la décomposition des feuilles tombées. Tous les bestiaux et surtout les chevaux la recherchent, et elle constitue pour eux une excellente nourriture. A peu près inodore à l'état frais, la plante, par la dessiccation, acquiert une odeur suave assez prononcée qui parfume le foin auquel elle se trouve mêlée. De plus, elle communique une odeur agréable au lait des vaches qui s'en nourrissent. Cette plante forme la base des *vulnéraires suisses*, dont on fait des infusions qui se prennent comme le thé.

Peuvent être consommés également, par les bestiaux, bien que n'offrant pas les qualités de l'espèce précédente :

L'*A. galioides* Bieb.; *Galium glaucum* L., limbe de la corolle plus long que le tube; fruit lisse; feuilles linéaires; taille beaucoup plus élevée, — se trouvant assez abondamment répandue sur les coteaux arides, dans les lieux pierreux et ombragés du Midi, du Centre et de l'Est;

L'*A. hirta* Ram., fleurs d'un blanc rosé, presque sessiles; plante toute hérissée, gazonnante, de petite taille, — qu'on trouve dans les fentes de rochers de toute la chaîne des Pyrénées;

L'*A. arvensis* L., fleurs bleues, brièvement pédicellées en capitule entouré d'un involucre formé de bractées inégales, ciliées; feuilles linéaires; tige dressée, à peine anguleuse, de 1 à 2 décimètres, — la seule espèce annuelle du genre, venant en abondance, dans les jachères surtout, et assez recherchée des bestiaux.

Aspérule cynanchine, *A. cynanchica* L.

Herbe à l'esquinancie, Garance de Chine, petite Garance, Rougeole, Rubéole.

Fleurs d'un blanc rosé, presque sessiles, bractéolées. Corolle à limbe presque égal au tube. Fruit tuberculeux. Feuilles verticillées par 4, rarement par 5-6, les supérieures opposées 2 à 2, linéaires. Tiges nombreuses, diffuses, très rameuses, lisses, de 2 à 3 décimètres. Racine épaisse, rameuse, rouge.

Plante venant dans toute la France et croissant surtout dans les prés secs, sur les collines arides, pierreuses ou sablonneuses, où les animaux la broutent volontiers. Sa racine donne une couleur rouge assez prononcée qu'on utilise comme la Garance. Ainsi que son nom l'indique, elle a été autrefois conseillée contre les maux de gorge.

Sont communément confondues sous les mêmes noms, avec l'espèce précédente, et ont les mêmes usages :

L'*A. longiflora* Waldst et Kit, corolle à tube trois fois plus long que le limbe; taille moins élevée, — venant dans les Alpes;

L'*A. tinctoria* L., corolle à 3 lobes seulement; fruit lisse; tige dressée, presque solitaire; racine rampante, — qui se trouve dans des lieux fort divers, les Vosges, les Pyrénées-Orientales, le centre de la France.

Espèces plus rares et sans emploi :

L'*A. taurina* L., fleurs odorantes, polygames, bractéolées; feuilles verticillées par 4, larges, à 3 nervures; racine rampante; plante robuste, précoce, — venant dans les Alpes du Dauphiné;

L'*A. lævigata* L., feuilles à 1 seule nervure, — venant sur les bords de la Méditerranée.

Genre CRUCIANELLE. — *CRUCIANELLA* L.

Fleurs en épis denses panachés de vert et de blanc, entourées à la base de 2.3 bractées; — *calice* entier, tubuleux; — *corolle* infundibuliforme, à tube allongé, à 4.5 lobes connivents et prolongés en pointe sétacée, infléchie; — *fruit* sec formé de 2 carpelles oblongs, non couronné par le calice.

Genre formé d'un petit nombre d'espèces propres aux lieux secs et stériles des contrées méridionales, et sans usages, bien que les bestiaux puissent les consommer sans inconvénients. — On y comprend :

Le *C. latifolia* L., fleurs en épis très longs, à bractées internes soudées; corolle à 4 divisions; fleurs verticillées par 4.5, ovales; tige rude, ascendante, de 2 à 4 décimètres; espèce annuelle, — propre au Languedoc et à la Provence;

Le *C. angustifolia* L., fleurs à épis plus courts, avec bractées toutes libres; feuilles linéaires; tige lisse, annuelle, — principalement répandue dans le Sud-ouest, aux environs de Toulouse et dans toute la région pyrénéenne jusqu'au plateau central de la France;

Le *C. maritima* L., fleurs jaunes en épis ovoïdes; corolle à 5 divisions; feuilles petites, coriaces, verticillées par 4, imbriquées inférieurement; tige ligneuse, de 1 à 3 décimètres, — croissant sur les bords de la Méditerranée.

Famille des VALÉRIANÉES DC.

INFUNDIBULIFORMES T.; *MONANDRIE* ET *TÉTRANDIE* L.; *DIPSACÉES* Juss.

A pour type le genre VALERIANA.

Fleurs en grappes ou cymes terminales, plus ou moins irrégulières; — *calice* monosépale, soudé à l'ovaire, à 3.10 dents, dressées ou roulées en dedans et devenant plumeuses à la maturité; — *corolle* monopétale, tubuleuse, insérée sur l'ovaire, à tube ordinairement gibbeux ou éperonné, à 2.5 lobes; — *étamines* 1.3 insérées sur la corolle; — *ovaire* à 3 carpelles soudés, surmonté d'un style simple, filiforme, à 1.3 stigmates; — *fruit* sec, indéhiscent, à 3 loges, dont 1 seule fertile et monosperme, couronné par le calice, les 2 autres stériles; — *graine* à albumen nul, à embryon droit. — *Feuilles* opposées, les radicales fasciculées; — *stipules* nulles; — *tige* simple ou rameuse, à rameaux dichotomes et opposés, souvent pourvue de rhizomes odorants.

Cette famille comprend des espèces annuelles ou vivaces, non très nombreuses, mais toutes fort recherchées des bestiaux, indépendamment des [illegible] médicinales ou d'ornement. — On les groupe dans les genres suivants :

VALÉRIANÉES	Calice à limbe roulé, se développant en aigrette plumeuse — Corolle irrégulière	1 étamine.....	CENTRANTHUS.
		3 étamines....	VALERIANA.
	Calice à limbe non enroulé — Corolle régulière	3 étamines....	VALERIANELLA.
		2 étamines....	FEDIA.

Genre CENTRANTHE. — *CENTRANTHUS* DC.

Fleurs rouges ou roses, en cymes axillaires et terminales, sur des pédoncules inégaux formant corymbe; — *calice* roulé en dedans pendant la floraison, et se déroulant, à la maturité, en aigrette plumeuse couronnant le fruit; — *corolle* à 4-5 lobes, à tube prolongé en éperon à la base, en bosse sous la gorge; — *étamines* 1; — *tige* fistuleuse.

Genre comprenant un petit nombre d'espèces, glauques et glabres, toutes vivaces.

CENTRANTHE ROUGE, *C. ruber* DC.

Centranthe des jardins, Valériane rouge, Behen rouge, Barbe de Jupiter, Lilas de terre, [illegible].

Fleurs rouges, odorantes. Feuilles ovales, lancéolées, pétiolées vers le bas de la tige, sessiles vers le haut, entières, quelquefois denticulées. Tige lisse. Taille de 4 à 8 décimètres.

Espèce propre au midi de la France, où elle se montre assez communément; croît dans les terrains pierreux et maritimes, sur les vieux murs, au voisinage des habitations. Elle est fort précoce, vigoureuse, reste longtemps verte et repousse avec facilité du pied quand elle a été coupée ou broutée. Recherchée par tous les bestiaux, qui la consomment avec avidité, cette plante offre ainsi des qualités qui permettraient, dans le Midi, de la cultiver avec avantage, ne fût-ce que pour utiliser beaucoup de mauvais terrains.

Dans le même genre, on trouve [illegible] :

Le *C.* [illegible] DC., [illegible] — [illegible] Pyrénées.

Le *C.* [illegible], [illegible] pinnatifides, à divisions incisées, la terminale plus grande; tige striée, rameuse dès la base; taille de 1 à 3 décimètres. — croissant dans les lieux pierreux et arides du midi de la France et de l'Est;

Le *C. nervosus* Moris, à feuilles ovales, entières. — propre à la Corse.

Genre VALÉRIANE. — *VALERIANA* L.

Fleurs [illegible] quelquefois en panicule, pourvues de bractéoles longues, linéaires, [illegible] — *calice* roulé en dedans, se déroulant en aigrette plumeuse couronnant le fruit; — *corolle* à 5 lobes, à tube régulier ou bossu à la base; — *étamines* 3; — *feuilles* entières ou [illegible]

Genre comprenant les espèces indigènes suivantes, toutes vivaces, et pouvant, les unes et les autres, entrer dans l'alimentation du bétail.

GENRE VALERIANA	Fleurs hermaphr.	Stigmate trifide		Feuill. toutes pinnatifides, à 15.21 segm. lancéol.	OFFICINALIS	L.
				Feuil. caul. pinnatif., à 5.7 segm., les rad. entièr.	PHU	L.
		Stigmate entier — Feuill. caulin. ternées, les radic. entières.			*Pyrenaica*	L.
	Fleurs unisexuées	Feuil. caul. pinnatifid., les rad. ent.	Feuill. caulin. à 7.11 segm.	Racine rampante, stolonifère.	DIOÏCA	L.
				Racine tubéreuse non stolonif.	*Tuberosa*	L.
			Feuilles caulinaires à 5 segments..........		*Globulariæfolia*	Ram.
			Feuilles caulinaires à 3 segments..........		TRIPTERIS	L.
		Feuilles toutes entières	Feuilles caulinaires lancéolées..		MONTANA	L.
			Feuilles caulinaires linéaires...		CELTICA	L.
					Saxatilis	L.
					Saliunca	All.

VALÉRIANE OFFICINALE, *V. officinalis* L.

Herbe aux chats.

Fleurs rougeâtres ou rosées, odorantes, en corymbe ample, étalé. Fruit ovoïde, allongé. Feuilles toutes pinnatifides, à 15.21 segments lancéolés, plus ou moins crénelés; les radicales très allongées, longuement pétiolées. Racine tronquée, quelquefois stolonifère, pourvue de nombreuses fibres, très odorantes. Taille de 10 à 15 décimètres.

Commune dans le centre et le nord de l'Europe et dans presque toute la France, cette espèce forme une belle plante, venant principalement dans les bois humides, les prairies marécageuses, au bord des fossés et des ruisseaux. Sa racine, d'une saveur amère et d'une odeur pénétrante, nauséeuse, qui exerce sur les chats cette action attractive si connue, agit fortement sur le système nerveux, et constitue l'un des antispasmodiques les plus employés. A l'état vert, la Valériane est mangée avec plaisir par tous les bestiaux, qui la recherchent à toutes les époques de la végétation. Elle peut exercer, quand elle est prise en abondance, une action purgative.

VALÉRIANE PHU. — *V. PHU.*

Fleurs blanches ou rosées, odorantes, en corymbe étroit, resserré. — Fruit ovoïde, allongé. — Feuilles radicales entières, oblongues, les supérieures pinnatiséquées à 2.3 paires de segments entiers. — Rhizome tronqué, non stolonifère, odorant. — Taille de 7 à 12 décimètres.

Cette espèce, sauvage ou subspontanée dans diverses régions de l'Est et de l'Ouest, se montre assez communément au voisinage des habitations. Elle est moins abondante que la Valériane officinale et possède à peu près les mêmes propriétés alimentaires que celle-ci. On la cultive dans les jardins comme plante d'ornement.

Le *V. Pyrenaica* L., feuilles radicales entières, cordiformes, les caulinaires ternées, à foliole terminale très grande, — vient dans toute la chaîne des Pyrénées, a les mêmes propriétés que les précédentes.

VALÉRIANE DIOÏQUE, *V. dioïca* L.

Petite Valériane.

Fleurs rougeâtres, dioïques, les femelles plus petites, en corymbe plus serré. Fruit ovoïde, glabre. Feuilles radicales entières, elliptiques, longuement pétiolées; les caulinaires pinnatifides, à 7.11 segments linéaires, le terminal plus grand. Racine grêle, stolonifère, longuement rampante, odorante. Taille de 2 à 3 décimètres.

Cette espèce, fort précoce, commune dans tout le nord de l'Europe et dans presque toute la

France, excepté dans la zone méridionale, vient dans les lieux humides, les prairies marécageuses, les lieux boisés. Moins active que la Valériane officinale, dont elle offre d'ailleurs toutes les propriétés, elle est également, à l'état vert, très recherchée des bestiaux. Mais vu sa petite taille, malgré son abondance, parfois, dans les prés, elle n'a qu'une très faible importance économique, d'autant que se desséchant avant la fauchaison, elle ne peut pas profiter au foin, et qu'on ne peut songer d'ailleurs à la cultiver à part.

Ont une importance moindre encore, bien que pouvant être utilisées dans les mêmes circonstances, les autres espèces du genre :

Le *V. tuberosa* L., fleurs polygames, fruit hérissé sur les deux faces, taille de 1 à 2 décimètres, — propre à la région pyrénéenne, ainsi qu'aux montagnes du Centre et de l'Est ;

Le *V. globulariæfolia* Ram., fleurs polygames, fruit tétragone, feuilles radicales ovales ou orbiculaires, brièvement pétiolées, les supérieures à 5 segments linéaires ; racine forte, non tubéreuse, non stolonifère, émettant plusieurs souches ligneuses étalées produisant de souches florales à leur sommet, — venant dans toute la chaîne des Pyrénées :

Le *V. tripteris* L., fleurs polygames, feuilles radicales arrondies, les caulinaires ternées, à lobe terminal plus grand, racine comme l'espèce précédente, — croissant dans toutes les montagnes de France, au pied des pics, sur les éboulements, les pentes herbeuses, où elle s'étend en touffes parfois assez serrées, et que les animaux paraissent rechercher ;

Le *V. montana* L., fleurs dioïques, feuilles caulinaires toutes entières, quelquefois dentées ou incisées, — venant également sur les montagnes ;

Le *V. celtica* L., fleurs jaunâtres, en thyrse, feuilles radicales oblongues, sessiles, taille de 4 à 10 centimètres, — espèce propre aux Alpes ;

Le *V. saxatilis* L., fleurs blanches en panicule, feuilles radicales spatulées, — trouvée dans la Suisse et sur les Alpes ;

Le *V. saliunca* All., fleurs roses, serrées en capitule, feuilles caulinaires rares, entières, linéaires, quelquefois avec une dent à la base, taille de 5 à 12 centimètres, — venant sur les sommets élevés des Alpes.

Genre VALÉRIANELLE. — *VALERIANELLA* Poll.

Fleurs très petites, blanches, bleuâtres ou rosées, solitaires dans les angles des tiges bifur- [illegible] — *calice* à limbe non enroulé, parfois accrescent, quelquefois nul ; — *corolle* infundibuliforme, sans [illegible]

[illegible] nos contrées :

Genre VALERIANELLA	Log. stér. plus grandes que la loge fertile et contiguës	Fr. épaissi, à cloison nulle ou incomplète		....	OLITORIA	Poll	①
		Fr. non épaissi, à clois. complète	Fr. canaliculé — Bractées obtuses..		CARINATA	Lois.	①
			Fr. globuleux — Bractées aiguës...		AURICULA	DC.	①
					Pumila	DC.	①
	Fr. à loges stériles contiguës — Calice à 3 pointes aristées.				Echinata	DC.	②
	Loges stériles plus petites que la loge fertile	Fruit à loges stériles non contig.	Limbe du calice nul ou plus petit que le fruit, et non nervié	Bractées dress., longues	Puberula	DC.	②
					Microcarpa	Lois	②
				Bract. étal., courtes....	Morisonii	DC.	①
			Limb. du cal. plus ou aussi grand que le fruit, et nervié en réseau	Calice à limbe entier......	Eriocarpa	Desv.	①
					Truncata	DC.	①
				Calice à 6 dents aristées — Dents dressées........	CORONATA	DC.	①
				Dents étalées.........	Discoidea	Lois.	①
				Dents infléchies en globe.	Vesicaria	Mœnch.	①

VALÉRIANELLE POTAGÈRE. — *V. OLITORIA* Poll.; *VALERIANA LOCUSTA* L.

NOMS VULGAIRES. — *Mache, Doucette, Blanchette, Blanquette, Boursette, Raiponce, Poule-grasse, Laitue de brebis, Salade royale, S. de chanoine, S. verte, S. de blé, Gallinette, Grillette, Chuquette, Clairette, Coquille, Accroupie.*

Fleurs d'un blanc bleuâtre ou rosé, en petits bouquets terminaux. — Calice entier. — Fruit lenticulaire, plus large que long, avec un sillon à sa circonférence, à loges stériles grandes, séparées par une cloison mince, ordinairement incomplète ou nulle; péricarpe épaissi sur la loge fertile. — Feuilles entières, ciliées, les inférieures spatulées, les supérieures étroites, aiguës, sinuées à la base. — Tige faiblement anguleuse, rude sur les angles, rameuse dès la base, à rameaux très étalés. — Taille de 1 à 3 décimètres.

Commune en Europe et dans toute la France, cette espèce vient dans les lieux cultivés, les champs, les vignes, les jardins, sur les vieux murs, partout où la terre a été remuée. Elle est fort précoce et végète tout l'hiver sous la neige. Aussi est-elle cultivée dans les jardins potagers pour être mangée comme salade d'hiver. On la sème, à cet effet, tous les huit ou dix jours de la mi-août jusqu'à la fin d'octobre. Sa délicatesse la rend également des plus agréables à tous les bestiaux, et, par sa faculté de végéter en hiver, elle peut constituer une ressource précieuse pour les troupeaux auxquels on voudrait donner du vert dans la mauvaise saison. Bosc conseille d'en semer, à cet effet, après la récolte, dans les champs laissés en jachère, et même d'en former des cultures spéciales pour les agneaux. Tous les terrains lui conviennent, et elle vient à toute exposition. Il suffit, pour qu'elle prospère, que le sol soit un peu frais.

VALÉRIANELLE A FRUIT CARÉNÉ, *V. carinata* Lois.

Fruit oblong, presque tétragone, creusé en nacelle sur une des faces, à loges stériles séparées par une cloison complète; péricarpe non épaissi.

Espèce un peu moins commune que la précédente, mais venant dans les mêmes lieux et pouvant servir aux mêmes usages.

Valérianelle à fruit auriculé, *V. auricula* DC.

Calice à limbe saillant, petit, tronqué obliquement, formant une sorte d'oreille denticulée à la base. Fruit ovoïde, globuleux. Tige rameuse supérieurement.

Espèce commune, surtout dans le Centre et le Nord, plus rare dans le Midi, et se rencontrant dans les lieux cultivés, les champs en friches, sur les sols sablonneux notamment. Même emploi que les précédentes.

Peuvent être encore utilisées de même :

Le *V. pumila* DC., calice presque nul, à 3 petites dents obtuses; fruit presque globuleux, à côte centrale saillante; feuilles plus longues que les espèces précédentes, — venant dans le Midi et l'Est;

Le *V. echinata* DC., calice à 3 pointes; fruit presque tricorne; tige lisse, — se montrant dans la région méditerranéenne;

Le *V. puberula* DC., calice à limbe entier, très court, circonscrivant une aire presque circulaire; fruit très petit, ovoïde; feuilles non ciliées, — propre aussi à la région méditerranéenne;

Le *V. microcarpa* Lois., calice à limbe petit, court, cilié, tronqué obliquement; fruit très petit, ovoïde; feuilles inférieures linéaires-obtuses; bractées longues et dressées, — venant dans le Sud-Est;

Le *V. Morisonii* DC., calice à limbe plus saillant, bractées plus courtes et étalées, — surtout commun dans le Nord;

Le *V. eriocarpa* Desv., calice à limbe tronqué obliquement, formant une couronne complète, développée; fruit gros, ovoïde, velu, hérissé; tige à rameaux divariqués; taille de 1 à 2 décimètres, — espèce petite, venant dans toute la France, mais principalement dans les sols graveleux et sablonneux du Midi.

Le *V. truncata* DC., calice à limbe tronqué très obliquement en oreille, — venant en Provence.

Valérianelle à fruit couronné, *V. coronata* DC.

Mâche d'Italie, M. Régence.

Fleurs en capitules subglobuleux, serrés. Calice à limbe à 6 dents dressées, formant une couronne plus large que le fruit, et terminées par une pointe crochue. Fruit ovoïde, velu. Feuilles dentées et même pinnatifides à la base. Tige grêle, élancée, rameuse au sommet.

Vient dans tout le Midi, jusqu'à la latitude de Lyon; commune dans les moissons et les cultures de tous les sols; espèce estimée comme potagère, et également utilisable comme fourragère.

Viennent dans les mêmes lieux, mais plus au Midi, et plus rarement :

Le *V. discoidea* Lois., calice à limbe à 6 dents étalées; tige plus courte;

Le *V. vesicaria* Mœnch., calice à limbe très grand, vésiculeux, à 6 dents infléchies les unes vers les autres.

Genre FÉDIA. — *FEDIA* Mœnch.

Fleurs rouges, en ombelle; — *calice* petit, à limbe dressé, denté; — *corolle* à tube très allongé, bilabiée; — *étamines* 2; — *fruit* capsulaire, à 3 loges, couronné par les dents du calice.

Une seule espèce dans nos contrées :

Le *F. cornucopiae* DC., feuilles ovales, obtuses; tige charnue, de 3 à 4 décimètres, — venant principalement sur les bords de la Méditerranée.

Famille des DIPSACÉES DC.

FLOSCULEUSES T.; *TÉTRANDRIE* L.; *EPICOROLLIE CHORISANTHÉRIE* Juss.

A pour type le genre Dipsacus, *Cardère*.

Fleurs hermaphrodites, irrégulières, réunies en capitules denses, terminaux, sur un réceptacle commun, nu ou couvert de paillettes, et entouré d'un involucre multifoliolé, chaque fleur munie d'un calicule ou involucelle simple, caliciforme, à limbe entier ou denté, persistant, plus ou moins marqué en dehors d'angles saillants séparés par des sillons; — *calice* monosépale, à tube adhérent à l'ovaire, rétréci au sommet en col étroit, et brusquement élargi en un limbe cupuliforme, persistant, accrescent, entier ou lobé; — *corolle* monopétale, insérée sur le calice, tubuleuse, à 4.5 divisions inégales; — *étamines* 4, insérées sur la corolle, à anthères libres, bilobées; — *ovaire* adhérent au calice, uniovulé, à style simple, filiforme; stigmate simple ou bifide; — *fruit* sec, indéhiscent, couronné par le limbe du calice transformé en aigrette poilue, épineuse ou membraneuse, uniloculaire, monosperme; — *graine* suspendue, soudée au péricarpe, à albumen charnu et embryon droit. — *Feuilles* opposées, souvent connées; — *stipules* nulles.

Famille composée d'un petit nombre de genres, comprenant des plantes herbacées, annuelles, bisannuelles ou vivaces, quelques-unes utilisées dans l'industrie, d'autres pouvant servir comme fourragères, mais non généralement susceptibles, comme telles, d'une culture régulière. — Toutes les espèces indigènes se trouvent comprises dans les genres suivants :

DIPSACÉES	Récept. à paill. coriaces, terminées en pointe épin. — Involucelle sessile	Involucre à bractées épin., plus longues que les paillettes du réceptacle....	Dipsacus.
		Involucre à bractées non épin., moins longues que les paillettes du réceptacle	Cephalaria.
	Récept. à paill. scarieuses, sans pointe épin. — Involucelle sessile.		Scabiosa.
	Récept. dépourvu de paill., hérissé de soies — Involucelle pédicellé.		Knautia.

Genre CARDÈRE. — *DIPSACUS* T.

Fleurs en capitules ovoïdes-oblongs, volumineux, sur un réceptacle à paillettes coriaces, imbriquées, pliées en gouttière, terminées en une longue pointe épineuse; — *involucre* à bractées lancéolées-linéaires, raides, inégales, plus longues que les paillettes du réceptacle, la plupart très développées, à côte dorsale saillante; — *involucelle* sessile, tétragone, à 8 sillons, à 4 dents courtes ou nulles; — *calice* à limbe tétragone, velu, caduc; — *corolle* à 4 lobes; — *stigmate* simple; — *fruit* oblong, à aigrette membraneuse; — *feuilles* coriaces, hérissées, les caulinaires lancéolées, connées, formant, par leur réunion, un godet évasé et profond; les radicales brièvement pétiolées; — *tige* aiguillonnée.

Genre comprenant un petit nombre d'espèces, toutes bisannuelles, de taille assez élevée, douées de propriétés amères et toniques. Elles sont nuisibles dans les herbages par leurs aiguillons, qui repoussent le bétail, et, par

leurs grandes dimensions, dans tous les lieux où elles ne sont pas l'objet d'une culture spéciale.

CARDÈRE A FOULON, *D. fullonum* Mill.

Cardère à drapier, C. à bonnetier, Chardon à carder, Chardon lainier, Coupe de Vénus.

Fleurs lilas ; réceptacle à paillettes toutes égales, oblongues, à pointe épineuse recourbée en bas. Involucre à bractées inermes, étalées-ascendantes, plus courtes que le capitule. Feuilles caulinaires entières ou incisées-dentées, faiblement aiguillonnées sur la nervure médiane; les radicales à bords lisses, ciliés. Tige dressée, raide, cannelée, fistuleuse, rameuse, hérissée d'aiguillons courts, inégaux. Taille de 8 à 15 décimètres.

Cette espèce, cultivée pour l'usage des manufactures de drap, vient quelquefois d'une manière spontanée dans les lieux incultes, les bords des chemins, de presque toutes les régions de la France. Au point de vue de l'économie du bétail, c'est une mauvaise plante, qu'il faut extirper des prairies et des herbages.

CARDÈRE SAUVAGE. — *D. SYLVESTRIS* L.

NOMS VULGAIRES. — *Laitue aux ânes, grande Verge à pasteur, Cabaret des oiseaux, Cuvette de Vénus*, etc.

Fleurs lilas ou blanches, réceptacle à paillettes droites, à pointe non recourbée au sommet. — Involucre à bractées aiguillonnées, ascendantes, les plus longues dépassant beaucoup le capitule. — Feuilles très épineuses sur la nervure médiane et sur les bords, les caulinaires entières, les radicales oblongues, étalées sur le sol. — Tige dressée, peu rameuse. — Taille de 10 à 15 décimètres.

Espèce plus commune que la précédente, très répandue dans toutes les contrées de la France et venant spontanément dans les lieux incultes, au bord des champs, des chemins, des fossés. Sans emploi, nuisible toujours, elle doit être extirpée des lieux cultivés qu'elle envahit.

Même observation à l'égard des autres espèces, moins communes que la précédente, comprises dans le même genre.

Le *D. laciniatus* L., fleurs blanchâtres ; feuilles caulinaires, pinnatifides, hérissées de soies et non aiguillonnées, — qui croît surtout dans le Nord-ouest, le Centre et le Sud-ouest ;

Le *D. ferox* Lois., fleurs blanches ou bleuâtres, en capitules globuleux, sur un réceptacle à paillettes très longues, foliolées; feuilles aiguillonnées sur les deux faces, toutes crénelées ou pinnatifides; tige très aiguillonnée, de 2 à 3 décimètres, — espèce propre au Midi, à la Corse.

Genre CÉPHALAIRE. — *CEPHALARIA* Schrad.

[illegible] aiguillons.

[illegible] un petit nombre d'espèces, [illegible] de nul intérêt économique ou agricole, et nuisibles dans les lieux cultivés.

Croissent dans nos contrées :

Le *C. pilosa* Godr.; *Dipsacus pilosus* L. (*Verge à pasteur*), fleurs blanches; involucre étalé-réfléchi; corolle à lobes inégaux ; feuilles ovales, très grandes, crénelées, les caulinaires pourvues

d'une paire de segments à la base, — assez commune dans tout le Nord, le Centre et le Sud-ouest, venant le long des ruisseaux;

C. syriaca Schrad., *Scabiosa syriaca* L., fleurs bleuâtres; corolle à lobes égaux; feuilles toutes entières, lancéolées, les inférieures dentées; taille de 2 à 4 décimètres; annuel, — se montrant dans les moissons et lieux cultivés des bords de la Méditerranée et de la région pyrénéenne, notamment sur les bords de l'Ariége;

Le *C. transylvanica* Schrad., *Scabiosa transylvanica* L.; différent de la précédente par ses paillettes courtes; sa corolle à lobes extérieurs beaucoup plus grands; ses feuilles caulinaires pinnatiséquées, à lobe terminal plus grand, — et se montrant dans les mêmes lieux;

Le *C. alpina* Schrad., *Scabiosa alpina* L.; fleurs jaunes; corolle à lobes égaux; feuilles comme l'espèce précédente; tige solitaire, sillonnée, velue, de 10 à 15 décimètres; vivace, — croissant sur les Alpes et le Jura;

Le *C. leucantha* Schrad, *Scabiosa leucantha* L., se distinguant de la précédente par ses fleurs blanchâtres, sa corolle à lobes extérieurs plus grands; ses feuilles caulinaires à 3 paires de segments incisés-dentés; ses tiges multiples, lisses, — asssz commune dans les coteaux et lieux pierreux de tout le Midi, des Alpes aux Pyrénées;

Le *C. centauroïdes* Coult, fleurs jaunes; feuilles à 6.8 paires de segments entiers, — propre au Sud-est.

Genre SCABIEUSE. — *SCABIOSA* L.

Fleurs en capitules hémisphériques longuement pédonculés, ordinairement rayonnantes à la circonférence; — *réceptacle* garni de paillettes scarieuses; — *involucre* à folioles simples sur un ou plusieurs rangs; — *involucelle* sessile, cylindroïde, à tube velu, offrant dans sa longueur 8 côtes saillantes séparées par autant de sillons, ou creusé au sommet de 8 fossettes; couronné par un limbe scarieux, membraneux, entier ou lobé, rarement spongieux, plus court que les dents du calice; — *calice* prolongé supérieurement en tube rétréci, s'épanouissant, au sommet, en 5 arêtes longues, étalées, sétacées; — *corolle* à 5.4 lobes; — *stigmate* échancré. — *Feuilles* entières ou divisées, les caulinaires généralement pinnatiséquées, à lobe terminal plus grand; — *tige* dressée, raide, non aiguillonnée, velue, hérissée.

Genre comprenant un certain nombre d'espèces, constituant toutes des plantes herbacées, annuelles ou vivaces, assez communes dans toutes les régions de la France, et pouvant être utilisées, pour la plupart, à l'alimentation des animaux, d'autant qu'elles craignent peu la sécheresse et repoussent facilement après avoir été coupées ou broutées. Mais devenant promptement dures, elles ne profitent que si elles sont consommées avant la maturité. — Voici le tableau des principales espèces indigènes :

GENRE SCABIOSA	Corolle à 5 lobes — Invol. à limbe scarieux	Involucelle creusé de 8 sill.	Involucelle à limbe membran. en couronne	Invol. à fol. libres	Feuill. radical. incis.	Feuill. caulinair. pinnat.	Fleurs bleues.	COLUMBARIA	L.	♃
								Lucida	Vill	♃
							Fleurs jaunes.	*Ochroleuca*	L.	♃
						Feuil. caul., bi-tripinnat.		GRAMUNTIA	L.	♃
					Feuilles radicales entières......			SUAVEOLENS	Desf.	♃
				Involucre à folioles soudées à la base....				*Urceolata*	Desf.	♃
			Involucelle à limbe spongieux, court, infléchi — Feuilles radicales incisées					MARITIMA	L.	①
								ATROPURPUREA	L.	①
		Involucelle creusé de 8 fossettes, à limbe membraneux	Feuilles radicales incisées					*Stellata*	L.	①
			Feuilles radicales entières					UCRANICA	L.	♃
								Graminifolia	L.	♃
	Corolle à 4 lobes — Involucelle à limbe herbacé..................							SUCCISA	L.	♃

Scabieuse colombaire, *S. columbaria* L.

Fleurs bleues ou violettes; réceptacle à paillettes linéaires. Involucre à bractées sur un seul rang. Involucelle à 8 sillons; limbe membraneux très court. Feuilles caulinaires à segments étroits linéaires, les radicales spatulées, crénelées ou dentées. Tige simple ou rameuse. Taille de 3 à 7 décimètres.

Commune dans les prairies et sur les montagnes, cette espèce parait rechercher les lieux secs et arides, les coteaux calcaires, les sables granitiques, les prairies crayeuses, les sols volcaniques particulièrement, où elle acquiert ses plus grandes dimensions. On la trouve sur la lisière des bois, sur les pelouses et dans les prés secs. Tous les bestiaux la recherchent jusqu'à sa floraison, qui est d'ailleurs assez tardive et se prolonge même jusqu'en décembre; circonstance qui pourrait engager à en faire l'objet de quelques essais de culture, dans les terres arides, rebelles à toute végétation productive.

Pourraient être utilisées, dans des circonstances analogues, les autres espèces du genre :

Le *Sc. lucida* Vill., petite plante, de 1 à 2 décimètres, — se montrant dans les Pyrénées et dans les montagnes de l'Est;

Le *Sc. ochroleuca* L., fleuilles bipinnatifides, — espèce propre au Midi, peu répandue;

Le *Sc. gramuntia* L., fleurs bleues, — assez commun dans toute la région méditerranéenne, d'où il remonte jusque vers Lyon, et consommé par les bestiaux qui le rencontrent;

Le *Sc. suaveolens* Desf., fleurs odorantes, d'un violet pâle; feuilles caulinaires à segments entiers, taille de 2 à 4 décimètres — venant sur les montagnes de l'Est, Alpes, Jura, etc.;

Le *Sc. urceolata* Vahl, fleurs rosées; feuilles caulinaires à segments linéaires, les radicales entières, charnues; tige de 3 à 5 décimètres, — venant principalement en Corse;

Le *Sc. maritima* L., fleurs purpurines ou rosées; réceptacle à paillettes linéaires; involucre à bractées réfléchies; feuilles radicales oblongues; taille de 3 à 12 décimètres, — espèce se montrant communément dans tout le Midi, surtout dans le Sud-ouest, aux environs de Toulouse;

Le *Sc. atropurpurea* L., fleurs très grandes, d'un brun pourpré foncé, — venant dans les mêmes lieux que la précédente, et cultivée dans les jardins comme plante d'ornement sous le nom d'*Herbe des veuves;*

Le *Sc. stellata* L., fleurs d'un bleu grisâtre; réceptacle presque globuleux, à paillettes larges; tige de 2 à 4 décimètres, — croissant sur les bords de la Méditerranée;

Le *Sc. ucranica* L., fleurs d'un blanc jaunâtre ou bleuâtre; réceptacle cylindrique à paillettes linéaires; feuilles caulinaires pinnatifides à segments entiers, les radicales entières, — venant principalement dans les contrées du Centre;

Le *Sc. graminifolia* L., fleurs violettes; réceptacle presque globuleux, à paillettes lancéolées; feuilles toutes entières, linéaires, argentées-soyeuses; tige nue, de 1 à 2 décimètres, — petite plante qui croit surtout dans les Alpes du Dauphiné.

Scabieuse succise, *Sc. succisa* L.

Scabieuse tronquée, Mors du diable, Morsure du diable, Remors du diable, Herbe à diable.

Fleurs violacées; réceptacle à paillettes presque filiformes inférieurement. Involucelle à 8 sillons et à 4 dents herbacées et dressées. Corolle à 4 divisions, toutes égales. Feuilles toutes entières, lancéolées, dentées, par paires écartées. Racine verticale, courte, tronquée, à fibres épaisses. Taille de 4 à 10 décimètres.

Fort commune dans tout le nord de l'Europe et de la France, cette espèce vient principalement sur les terrains tourbeux et argileux, dans les lieux herbeux et frais, les bois, prés et pâturages humides. Elle fleurit tard; mais bien que les bestiaux la broutent quand elle est jeune, elle est moins recherchée par eux que les autres espèces.

Genre KNAUTIE — *KNAUTIA* Coult.

Fleurs violacées, réunies en capitules sur un réceptacle dépourvu de paillettes, portées sur de long pédoncules; — *involucre* à folioles simples, ovales-lancéolées, aiguës; — *involucelle* brièvement pédicellé, anguleux, non sillonné, à 4 dents inégales, poilu, hérissé; — *calice* à limbe divisé en 8 arêtes sétacées, dressées, beaucoup plus longues que l'involucelle; — *corolle* à 4 lobes; — *stigmate* bifide; — *fruit* tétragone comprimé; — *tige* arrondie, fistuleuse, peu rameuse.

Genre comprenant un petit nombre d'espèces, toutes herbacées, annuelles ou vivaces, ayant le port et toute l'apparence des Scabieuses, avec lesquelles elles ont été longtemps confondues, et le sont encore généralement. Elles sont de même fort communes, et peuvent être aussi cultivées comme fourragères. — Les espèces constituant ce genre, établies sur des caractères de peu d'importance, ne sont point exactement déterminées; et plusieurs d'entre elles sont considérées par quelques auteurs comme de simples variétés. Nous nous bornerons à signaler dans le nombre celles qui sont le plus généralement admises.

KNAUTIE DES CHAMPS. — *K. ARVENSIS* Koch.

Scabiosa arvensis L.

Noms vulgaires. — *Scabieuse des Champs, Langue de vache, Oreille d'âne, Herbe aux sabotiers, Mirliton, Fluet.*

Fleurs en capitules hémisphériques, un peu aplanis, celles de la circonférence rayonnantes. — Involucre rétréci au sommet. — Fruit ovale-élargi. — Feuilles grandes, les caulinaires pinnatifides, à lobes entiers, lancéolés, le terminal plus grand, amplicaules; les radicales très variables, entières ou divisées. — Plante velue, de 5 à 10 décimètres. — Vivace.

Cette plante, très commune et fleurissant presque toute l'année, vient partout, dans les champs cultivés, les prairies, les pâturages, sur les collines, au bord des chemins et des bois. Tous les bestiaux, à l'exception des porcs, la recherchent quand elle est jeune. On dit qu'elle donne une teinte bleue au lait des vaches qui la consomment. On la cultive, comme fourragère, dans plusieurs parties des Cévennes (Bosc). Un terrain frais et léger, dans ce cas, est ce qui lui convient le mieux; on y sème par hectare 12 à 15 kilog. de graines qui doivent être répandues tardivement, en mai ou juin, ce qui permet d'avoir une coupe la première année, et plusieurs l'année suivante. En la semant plus tôt, on l'affaiblirait trop et on en retirerait moins. La plante coupée se dessèche bien et donne un assez bon foin.

Knautie des bois, *K. sylvatica* Dub.; *Scabiosa sylvatica* L.

Fleurs en capitules presque hémisphériques, les extérieures peu rayonnantes. Fruit ovale-resserré. Feuilles lancéolées, entières ou dentées en scie, les inférieures presque embrassantes. Taille de 5 à 10 décimètres. Vivace.

Espèce aussi fort commune dans les prés, bois et lieux ombragés des montagnes de l'Est et du Centre, ainsi que dans les Pyrénées, le long des grandes rivières. Elle est mangée par tous les animaux jusqu'à la floraison, et constitue pour les uns et les autres un très bon aliment.

D'une végétation active, produisant une très grande quantité de feuilles, et repoussant avec rapidité, elle donne, surtout sur les sols volcaniques du Centre, un fourrage abondant, qui étouffe tous les autres végétaux et dont on peut obtenir un foin d'assez bonne qualité. Elle pourrait être cultivée comme l'espèce précédente et serait même, sur les sols humides et susceptibles d'irrigation, plus avantageuse, plus productive. Il suffirait, pour avoir un foin tendre, d'avancer la fauchaison de quinze jours, ce qui serait d'ailleurs le moyen de favoriser le développement de nouvelles pousses.

Nous citerons encore :

Le *K. longifolia* Koch, fruit étroitement elliptique; feuilles toutes entières, lancéolées-linéaires; les inférieures longuement pétiolées; taille de 3 à 5 décimètres; vivace, — espèce très voisine de la précédente, et venant sur les montagnes de l'Est, du Centre et dans les Pyrénées, dans les prairies humides et tourbeuses de la région des sapins;

Le *K. hybrida* Coult., fleurs rose pâle, en capitules presque plans; feuilles caulinaires-lyrées ou pinnatiséquées, les radicales oblongues, obtuses; annuel, — espèce se montrant surtout dans les moissons de la région méditerranéenne.

Famille des COMPOSÉES Vaill.

SYNGÉNÉSIE POLYGAMIE L.; *ÉPICOROLLIE SYNANTHÉRIE* Juss.; *SYNANTHÉRÉES* C. Rich.

Fleurs très petites, hermaphrodites, quelquefois unisexuées ou neutres [illegible] avortement, sessiles, réunies, sur un réceptacle commun, en capitule [illegible] simple dans les fleurs mâles, à stigmate peu apparent, offrant, dans les fleurs femelles ou hermaphrodites, deux branches terminales, libres ou soudées, [illegible] *teurs*), portant, en outre, à leur face inter[illegible] l'on considère comme les stigmates; — *fruit* sec, indéhiscent, monosperme [illegible] et albumen nul. — *Feuilles* généralement alternes, rarement opposées.

— Plantes de différentes dimensions, offrant des herbes annuelles ou vivaces, des abrisseaux et des arbres.

La plus nombreuse de toutes les familles du règne végétal, dont elle constitue à elle seule la dixième partie environ, en même temps l'une des mieux caractérisées et délimitées, et, par conséquent, l'une des plus naturelles, la famille des Composées est abondamment répandue dans toutes les parties du monde et principalement dans les pays chauds et tempérés. Elle comprend un grand nombre d'espèces venant spontanément en France et en Europe; mais la plupart de ces dernières sont presque exclusivement herbacées, tandis que, dans les régions intertropicales, elles constituent des arbrisseaux et des arbres plus ou moins développés. Elles sont partout, en outre, extrêmement multipliées, grâce à leurs graines, ordinairement nombreuses et la plupart munies d'aigrettes plumeuses, par lesquelles, au moindre souffle du vent, elles peuvent être transportées au loin et se propager ainsi à l'infini.

Cette famille, d'un autre côté, par les propriétés diverses des plantes qui la composent, offre une importance considérable au point de vue de l'agriculture, de l'économie domestique, de la médecine, de l'industrie. Elle renferme, ainsi, des espèces amères, qui servent comme toniques et apératives; d'autres douées de propriétés aromatiques qui les font utilement employer comme stimulants-stomachiques; d'autres qui fournissent des produits alimentaires à l'homme et aux animaux.

Toutes, d'ailleurs, ou à peu près, peuvent nourrir les herbivores, pour lesquels elles constituent, en général, un aliment tonique et de bonne qualité. Quelques-unes, plus abondantes dans les prairies, entrent même assez communément dans la composition des fourrages. Mais elles ont, en général, l'inconvénient de durcir à la maturité; certaines d'entre elles sont, de plus, piquantes, ce qui les rend nuisibles dans les herbages, où elles gênent encore par la place qu'elles tiennent et par l'obstacle qu'elles opposent à la manutention du foin et de la paille.

Trop nombreuse pour pouvoir être étudiée sans subdivisions, la vaste famille des Composées a été partagée en plusieurs tribus, que les botanistes ont diversement constituées. Nous suivrons la classification la plus généralement adoptée, et qui prend pour base la disposition respective, sur le réceptacle, des fleurons et des demi-fleurons. Elle comprend les trois principales sous-familles suivantes :

1re Sous-Famille : **Cynarocéphales,** capitules composés de *fleurons* seulement; style articulé et renflé en nœud vers le sommet;

2e Sous-Famille : **Corymbifères,** capitules composés : soit de *fleurons* seulement, soit de *fleurons* au centre et de *demi-fleurons* à la circonférence, et dit alors *radiés*; style non articulé et non renflé en nœud vers le sommet;

3e Sous-Famille : **Chicoracées,** capitules composés de *demi-fleurons* seulement; style ni renflé ni articulé.

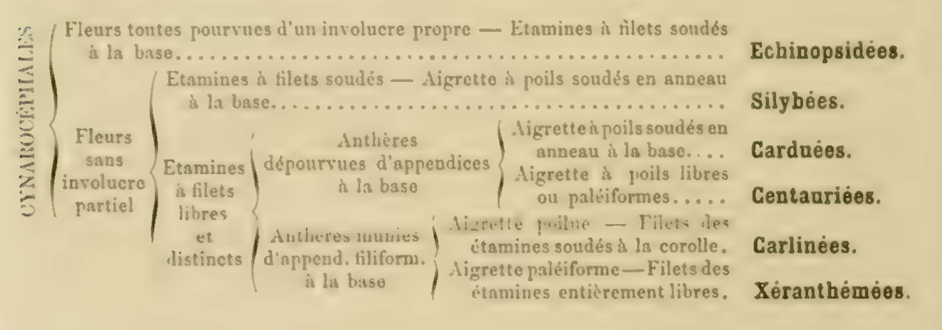
1re Sous-Famille. — CYNAROCÉPHALES Juss.

FLOSCULEUSES T.; *CARDUACÉES* A. Rich.; *TUBULIFLORES-CYNARÉES* DC.

Capitules composés de fleurs toutes égales, à corolle tubuleuse avec 4-5 dents symétriques (*fleurons*); celles du centre toujours hermaphrodites; celles de la circonférence quelquefois stériles et plus grandes; — *style* des fleurs hermaphrodites, articulé et renflé en nœud vers le sommet.

Réceptacle ordinairement épais et charnu, presque toujours garni de paillettes ou de soies, avec un involucre souvent épineux. *Feuilles* ordinairement découpées, épineuses. *Tige* développée, dressée, quelquefois nulle. — Espèces herbacées, la plupart épineuses.

Les espèces de ce groupe végétal, fort nombreuses et surtout extrêmement répandues dans nos contrées tempérées, renferment toutes un principe extractif amer qui leur donne des propriétés toniques plus ou moins prononcées. La plupart peuvent être utilisées pour la nourriture des bestiaux, qui les prennent volontiers, lorsqu'elles sont jeunes, malgré les épines qui les recouvrent. Quelques espèces sont, en outre, employées dans l'économie domestique, dans les arts et comme plantes d'ornement. — Cette sous-famille a été subdivisée en plusieurs tribus, que l'on distingue ainsi qu'il suit :



CYNAROCÉPHALES	Fleurs toutes pourvues d'un involucre propre — Etamines à filets soudés à la base				Echinopsidées.
	Fleurs sans involucre partiel	Etamines à filets soudés — Aigrette à poils soudés en anneau à la base			Silybées.
		Etamines à filets libres et distincts	Anthères dépourvues d'appendices à la base	Aigrette à poils soudés en anneau à la base....	Carduées.
				Aigrette à poils libres ou paléiformes.....	Centauriées.
			Anthères munies d'append. filiform. à la base	Aigrette poilue — Filets des étamines soudés à la corolle.	Carlinées.
				Aigrette paléiforme — Filets des étamines entièrement libres.	Xéranthémées.

1re Tribu. — ÉCHINOPSIDÉES.

Fleurs toutes hermaphrodites et pourvues chacune d'un involucre partiel. Etamines à filets soudés à la base et libres au sommet. Akène à aigrette coroniforme. — Comprend un seul genre.

Genre ÉCHINOPE. — *ÉCHINOPS* L.

Capitules solitaires, globuleux, sur un réceptacle tuberculeux, sphérique, portant un grand nombre de fleurs munies chacune d'un involucre oblong à écailles carénées, imbriquées, les intérieures linéaires-sabulées; — *involucre* général nul ou petit, réfléchi; — *akènes* allongés, poilus, munis d'une aigrette courte, membraneuse, coroniforme, laciniée, caduque; — *feuilles* pinnatifides, cotonneuses en dessous; — *tige* dressée.

Genre composé de deux espèces, vivaces, assez répandues et pouvant être mangées par les bestiaux.

ÉCHINOPE AZURÉE, *E. ritro* L.

Petite Boulette.

Fleurs d'un beau bleu de ciel. Aigrette dépassée par les poils de l'akène. Feuilles coriaces, vertes, lisses, à lobes lancéolés, dentés, épineux. Taille de 2 à 4 décimètres.

Plante commmune dans tout le Midi, des bords de la Garonne aux bords du Rhône, et croissant dans les lieux arides, les bords des routes et des champs.

ÉCHINOPE A TÊTES RONDES, *E. sphærocephalus* L.

Boulette à têtes rondes.

Fleurs d'un bleu pâle, en capitules volumineux. Aigrette en cupule non dépassée par les poils de l'akène. Feuilles molles, sinuées, à lobes triangulaires-dentés, peu épineuses. Taille de 6 à 12 décimètres.

Croît dans les lieux incultes et pierreux de toute la région du Centre, de l'Est à l'Ouest; souvent cultivée dans le jardin comme plante d'ornement.

2e Tribu. — SILYBÉES.

Fleurs sans involucre partiel, toujours hermaphrodites au centre du capitule. Etamines à filets complétement soudés. Akène à aigrette caduque, formée de poils soudés en anneau à la base. — Dans cette tribu se trouvent compris les trois genres suivants :

SILYBÉES	Fl. toutes égales — Aigrette à poils denticulés	Fleurs toutes fertiles — Akènes obovés......	SILYBUM.
		Fleurs de la circonfér. stériles — Ak. tétragon.	TYRIMNUS.
	Fleurs de la circonf. plus grandes, rayonnantes, stériles — Aigrette à poils plumeux — Akènes cylindriques....................		GALACTITES.

Genre SILYBE. — *SILYBUM* VAILL.

Fleurs toutes égales, hermaphrodites et fertiles, sur un réceptacle épais, hérissé de paillettes sétacées; — *involucre* globuleux, ventru à la base, à écailles fortes, imbriquées, appliquées à la base, renversées ou étalées et fortement épineuses au sommet; — *akènes* obovés, comprimés,

arqués, noirs, avec aigrette à poils denticulés, formant un anneau muni supérieurement d'une couronne de poils fins.

Genre comprenant une seule espèce.

SILYBE MARIE. — *S. MARIANUM* Gærtn.

Carduus Marianus L.

Noms vulgaires. — *Chardon-Marie, Chardon argenté, C. taché, C. de Notre-Dame, Lait de Notre-Dame, Lait de Sainte-Marie, Artichaut sauvage, Épine blanche.*

Fleurs violet-vineux, en capitules solitaires volumineux. — Feuilles grandes, lisses, largement marquées de blanc, ondulées et inégalement épineuses sur les bords, les supérieures ovales-lancéolées, embrassantes, les inférieures sinuées-pinnatifides, à segments larges, dentés, atténuées à la base. — Tige forte, dressée, glabre. — Taille de 6 à 15 décimètres. — Bisannuelle.

Fort commune dans toute la France, dans le Centre et le Midi principalement, cette espèce forme une belle plante, qui croît dans les lieux incultes, au bord des routes et des fossés. Elle renferme dans toutes ses parties un principe amer, auquel elle doit des propriétés toniques qui l'ont fait autrefois employer en médecine. Le Chardon-Marie convient aux animaux; mais ceux-ci ne le peuvent brouter que pendant sa jeunesse ou lorsqu'on a brisé, à l'aide du fléau, les épines qui hérissent toute sa surface. Dans certains pays, on l'utilise pour les usages de la table : on en mange alors, dans les jeunes pousses seulement, les tiges, feuilles et réceptacles, que l'on accommode de diverses manières.

Genre TYRIMNE. — *TYRIMNUS* Coss.

[illegible] — *involucre* hémisphérique, à écailles imbriquées, terminées par une petite épine; — *akène* tétragone comprimé; aigrette à poils fins, denticulés au sommet.

Une seule espèce.

Tyrimne commun, *T. leucographus* Coss.; *Carduus leucographus* L.

Fleurs purpurines, en capitules solitaires penchés. Feuilles minces, veinées de blanc en dessus, aranéeuses en dessous, sinuées-dentées, épineuses, les caulinaires décurrentes. Tige grêle, dressée, à rameaux nus au sommet, de 3 à 5 décimètres. Bisannuelle.

Plante propre à la région méditerranéenne, venant dans les champs arides et les lieux incultes. Peut être employée à l'alimentation des bestiaux comme le Chardon-Marie.

Genre GALACTITE. — *GALACTITES* Mœnch.

Fleurs du centre hermaphrodites, celles de la circonférence plus grandes et rayonnantes, stériles, sur un réceptacle à paillettes rares, caduques; — *involucre* ovoïde, à écailles imbriquées.

étroites, nombreuses, terminées en épine; — *akènes* cylindriques, comprimés, striés, avec aigrette à poils plumeux.

Comprend une seule espèce.

GALACTITE TOMENTEUSE, *G. tomentosa* Mœnch; *Centaurea galactites* L.

Fleurs purpurines, en capitules nombreux, solitaires, oblongs. Feuilles veinées de blanc, cotonneuses en dessous, pinnatipartites, à lobes épineux, étroits et écartés. Tige dressée, de 3 à 6 décimètres. Bisannuelle.

Plante de la région méditerranéenne, commune, en outre, dans les vallées du Tarn et de la Garonne, où elle habite principalement les lieux secs, arides et découverts. Utilisable à la façon des autres Chardons, elle est sans emploi spécial, sinon, parfois, comme plante de parterre.

—

3e Tribu. — CARDUÉES.

Fleurs sans involucre partiel, toutes égales, toujours hermaphrodites au centre du capitule. Etamines à filets libres. Akène à aigrette caduque, à poils soudés en anneau à la base. — Tribu comprenant les genres suivants :

CARDUÉES
- Fleurs toutes hermaphr. —Aigrette à poils sur plus de 2 rangs
  - Réceptacle pailleté ou fibrillifère
    - Aigrette à poils non plumeux, denticulés........... CARDUUS.
    - Aigr. longuem. plumeuse
      - Ecaill. de l'inv. à épine simple
        - Ak. oblongs-comprim. CIRSIUM.
        - Akènes tétragones. . . CYNARA.
      - Ecaill. de l'inv. avec appendice penné. PICNOMON.
    - Aig. brièvem. plumeuse — Ecail. extern. de l'inv. herb. CARDUNCELLUS.
  - Réceptacle à alvéoles bordées d'une membrane dentée...... ONOPORDON.
- Fleurs de la circonférence stériles — Aigrette à poils plumeux sur 2 rangs. NOTOBASIS.

Genre CHARDON. — *CARDUUS* GÆRTN.

Fleurs purpurines ou blanches, hermaphrodites et fertiles, toutes égales, en capitules terminaux, sur un réceptacle à paillettes sétacées; — *involucre* à écailles entières, imbriquées, mucronées ou épineuses; — *akènes* comprimés, lisses, oblongs; aigrette à poils longs, denticulés, non plumeux, sur plusieurs rangs, soudés en anneau à la base. — *Feuilles* pinnatifides, plus ou moins sinueuses, crépues, ciliées-spinuleuses, ordinairement pourvues d'épines, les supérieures décurrentes sur la tige; — *tige* dressée, striée, rameuse, souvent épineuse et pubescente.

Genre renfermant un assez grand nombre d'espèces, quelques-unes fort communes, venant principalement sur les sols calcaires, et que l'on trouve partout, surtout au bord des chemins et des routes, au milieu des décombres, au pourtour des habitations. Les bestiaux en mangent presque toutes les espèces, malgré les épines qui les recouvrent. Par le battage au fléau, par la cuisson, ou en les récoltant quand elles sont encore jeunes, on en facilite l'emploi et on peut en faire des fourrages utiles. — Voici le tableau des espèces indigènes qui composent ce genre :

Genre CARDUUS.

Involucre oblong., à écaill. glandulif. — Capit. caducs
- Capit. p.-q. sessiles, avec feuill. floral.
  - Feuill. florales sans épines . . . TENUIFLORUS Curt.
  - Feuil. florales épineuses . . . . *Litigiosus* Nov.
- Capit. longuement pédonc., sans feuill. florales . . . *Pycnocephalus* L.

Involucre globuleux, à écailles nues ; capitules non caducs
- Feuilles toutes pinnatifides
  - Capit. solit., géminés ou ternés
    - Ecailles réfléchies au sommet, à pointe forte
      - Capit. gros, penchés . . NUTANS L.
      - Capit. petits, dressés . . ACANTHOIDES L.
    - Ecailles [illegible]
      - Pédonc. courts — Ecail. à épine courte CARLINÆFOLIUS Lm.
      - [illegible]
    - Ecailles réfléchies au sommet, à pointe molle . . . . . NIGRESCENS Vill. ; *Vivariensis* Jord.
  - Cap. agrég. en corymbe [illegible] panicule
    - Feuill. floral., nulles ou [illegible]
      - Ecaill. à pointe molle . . . . CRISPUS L.
      - Ecaille à pointe forte et [illegible] — *Auriculus* Vill. ; [illegible]
    - Feuilles florales longues, épineuses . . . . *Fasciculiflorus* Viv. ; [illegible]
- Feuilles super. entières
  - Capit. group. par 3-4 — inv. ovoïde [illegible]
  - Capit. nombreux — Invol. globuleux PERSONATA Jacq.

[illegible]

[illegible] tilobés. Tige à rameaux ailés jusqu'au sommet. Taille de 3 à 10 décimètres. Annuelle ou bisan-[illegible]

Ce Chardon est l'un des plus répandus dans le centre, l'ouest et le midi de la France ; on le trouve en tous lieux, surtout au bord des routes, dans les décombres, au pied des murs, où on peut le récolter dès la fin de l'hiver pour en livrer au bétail les feuilles battues ou fanées.

Sont plus rares et peuvent être utilisées de la même manière :

Le *C. litigiosus* Moris., *C. sardous* DC., à feuilles florales mêlées d'épines longues et nombreuses, — venant dans le Midi, en Corse principalement ;

Le *C. pycnocephalus* L., capitules pauciflores, longuement pédonculés, sans feuilles florales ; akènes visqueux, — propre à tout le Midi, de l'Ouest aux bords de la Méditerranée, et habitant les lieux incultes de ces régions.

Chardon penché. *C. nutans* L.

Fleurs parfois blanches, odorantes, en capitules volumineux, penchés, solitaires, géminés ou ternés, sur de courts pédoncules nus, dépourvus de feuilles florales. Involucre subglobuleux, à écailles vertes, prolongées en pointe rude, très étalée, et terminées en pointe piquante. Feuilles à divisions profondes, à segments petits, dentés. Tige ailée, nue au sommet. Taille de 3 à 6 décimètres. Bisannuelle.

Espèce extrêmement commune dans toute la France, venant dans les lieux incultes, où la fait facilement reconnaître ses beaux capitules penchés, et qui paraît préférer les terrains secs. Elle est fort recherchée des ânes et des chevaux, qui la mangent jusqu'à la floraison. Dans certains pays même, on la récolte pour nourrir les vaches à l'étable. Les moutons seuls la refusent à cause des épines qui la recouvrent.

Se rencontrent moins communément :

Le *C. acanthoides* L., capitules dressés, à pédoncules courts, ailés jusqu'au sommet ; involucre à écailles brusquement acuminées en une pointe courte ; feuilles presque glabres, peu piquantes, — assez répandue dans le nord et l'est de la France ;

Le *C. carlinæfolius* Lm., capitules gros ; pédoncules courts, nus au sommet ; involucre à écailles linéaires, en longue pointe étalée ; feuilles glabres sur les deux faces, à divisions profondes, et segments palmatilobés, — régions élevées des Alpes et des Pyrénées ;

Le *C. defloratus* L., capitules gros, dressés, puis penchés; involucre à écailles très inégales, terminées en pointe très courte, étalées supérieurement; feuilles à segments lancéolés, bi-trifides, — espèce fort commune, surtout dans le Jura, sur les Alpes, aux Pyrénées, et s'étendant dans toute la vallée de la Garonne. Refusée par les chevaux, elle convient à tous les autres bestiaux, surtout aux vaches, qui la recherchent;

Le *C. medius* Gouan, capitules sur de longs pédoncules nus, courbés en arc supérieurement; involucre à écailles presque égales, à très longue pointe aiguë; feuilles à segments nombreux, se chevauchant, — vallées des Pyrénées;

Le *C. hamulosus* Wild, capitules légèrement inclinés sur des pédoncules longs, nus au sommet; involucre à écailles linéaires, à épine longue, étalée; feuilles étroites, à segments dentés, — lieux stériles de la Provence, du Gard, des Pyrénées-Orientales;

Le *C. nigrescens* Vill., capitules dressés, assez forts, sur des pédoncules ailés jusqu'au sommet; involucre à écailles linéaires, terminées en une épine longue, molle; feuilles à segments ovales, dentés; tige très rameuse, — les champs et lieux arides du Languedoc, de la Provence et des Alpes du Dauphiné, où les mangent tous les grands bestiaux;

Le *C. vivariensis* Jord., capitules devenant penchés, et pédoncules nus au sommet, — commun dans tout le nord de la France.

Chardon crépu, *C. crispus* L.

Fleurs en capitules petits, dressés, agrégés en plus ou moins grand nombre sur des pédoncules presque sessiles, ailés jusqu'au sommet, à feuilles florales très petites. Involucre à écailles très étroites, à pointe fine, molle, étalée-dressée. Feuilles à segments larges, trilobés. Tige et rameaux ailés. Taille de 5 à 12 décimètres. Bisannuelle.

Espèce très polymorphe offrant de nombreuses variations : dans le nombre des capitules, la forme de l'involucre, la couleur des feuilles, etc. Elle se montre partout, mais plus communément au Nord et à l'Est, dans la chaîne du Jura; vient autour des habitations, au bord des routes, et fournit aussi un bon fourrage quand on la débarrasse de ses épines.

Espèces voisines, pouvant s'utiliser de même, mais plus rares :

Le *C. aurosicus* Vill., *C. polyacantha* L., fleurs blanches ou roses; capitules en corymbe; involucre à écailles munies d'une forte pointe triquètre; feuilles à segments garnis d'épines fortes dirigées en tous sens, — plante de petite taille, venant dans le Dauphiné;

Le *C. carlinoides* Gouan, *Carlina pyrenaica* DC., écailles à pointe forte et simple, feuilles à segments étalés, avec une longue épine terminale, — se montrant dans toutes les Pyrénées;

Le *C. fasciculiflorus* Viv., fleurs blanches, en capitules petits, avec feuilles florales mêlées de longues épines; involucre à écailles linéaires, non acuminées; feuilles à segments triangulaires; tige ailée, sauf au sommet, — espèce très précoce, propre à la Corse;

Le *C. cephalanthus* Viv., fleurs d'un pourpre vif; tige ailée jusqu'au capitule, — venant dans les mêmes lieux que la précédente;

Le *C. Sanctae-Balmae* L., capitules réunis par 3-4; involucre à écailles carénées, linéaires, à pointe triquètre, non piquante, arquée au sommet; feuilles supérieures presque entières ou lobées, — venant dans les Alpes du Dauphiné et de la Provence.

Chardon fausse-bardane, *C. personata* Jacq.; *Arctium personata* L.

Fleurs en petits capitules, sessiles, agrégés en une grande panicule, à petites feuilles florales. Involucre globuleux, à écailles brunes ou violettes, linéaires, les externes à longue pointe arquée en dehors. Feuilles molles, les supérieures entières, lancéolées, dentées, non crépues, les inférieures lyrées-pinnatifides. Rameaux faiblement ailés. Taille de 1 à 2 mètres. Vivace.

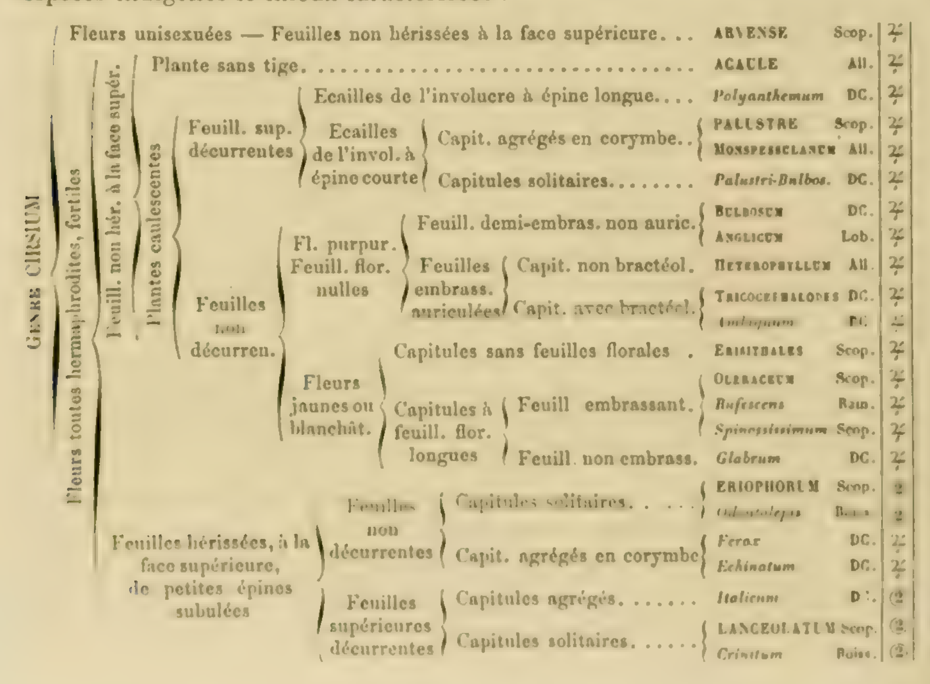
Espèce croissant sur les montagnes du Centre et de l'Est, mais surtout commune dans le Jura et le Dauphiné, et habitant les lieux humides des montagnes; on la trouve ainsi parfois abondamment dans les grandes prairies des Alpes dauphinoises, où les chevaux et les bêtes à cornes la mangent jusqu'à sa floraison, mais où, quand elle est séchée, elle gâte le foin auquel elle est mêlée.

Genre CIRSE. — *CIRSIUM* T.

Fleurs purpurines, blanches ou jaunâtres, hermaphrodites ou unisexuées, en capitules terminaux, sur un réceptacle à paillettes sétacées ; — *involucre* à écailles entières, imbriquées, mucronées ou terminées par une courte épine, avec une tache noire sur le dos ; — *akènes* comprimés, lisses, oblongs, surmontés d'une aigrette à poils longs, plumeux, épaissis au sommet, soudés en anneau à la base. — *Feuilles* sinuées-pinnatifides, plus ou moins épineuses, à segments divariqués, étroits, les caulinaires sessiles, les radicales ordinairement grandes, atténuées en pétiole souvent ailé ; — *tige* dressée, sillonnée, plus ou moins pubescente

Genre offrant un assez grand nombre d'espèces, ayant le port et l'aspect des Chardons, avec lesquels plusieurs auteurs les ont réunies, et dont elles ne diffèrent botaniquement que par l'aigrette à poils plumeux de leur fruit. Les Cirses, en outre, sont en général moins épineux et offrent un plus grand nombre d'espèces vivaces. Plusieurs d'entre eux viennent en abondance dans les champs, au bord des chemins, ainsi que dans les lieux bas et humides. Comme les Chardons, ils constituent des plantes toniques et nutritives, qui peuvent également être consommées par les bestiaux, surtout quand elles sont jeunes ou quand on a eu la précaution de les écraser ou de les faire cuire. On a même conseillé de multiplier les Cirses, pour les faire manger en vert, en les cultivant dans les terrains secs et arides, où ils viennent le mieux. Mais il n'y a pas lieu de recommander cette culture de plantes qui se propagent assez d'elles-mêmes, et qu'il convient plutôt d'arracher des herbages, où leurs feuilles étalées étouffent les bonnes plantes et repoussent le bétail par les épines qui hérissent leurs segments.

Le genre *Cirsium*, très nombreux, a été accru encore par beaucoup d'auteurs, qui ont fait des espèces nouvelles de plusieurs plantes qui paraissent n'être que des hybrides non suffisamment caractérisés. — Voici le tableau des espèces indigènes le mieux caractérisées :



Genre Cirsium						Espèce	Auteur	
Fleurs unisexuées — Feuilles non hérissées à la face supérieure. . .						ARVENSE	Scop.	♃
Fleurs toutes hermaphrodites, fertiles	Feuill. non hér. à la face supér.	Plante sans tige.				ACAULE	All.	♃
		Plantes caulescentes	Feuill. sup. décurrentes	Ecailles de l'involucre à épine longue. . . .		*Polyanthemum*	DC.	♃
				Ecailles de l'invol. à épine courte	Capit. agrégés en corymbe. .	PALUSTRE	Scop.	♃
						MONSPESSULANUM	All.	♃
					Capitules solitaires.	*Palustri-Bulbos.*	DC.	♃
			Feuilles non décurren. — Fl. purpur. Feuill. flor. nulles	Feuill. demi-embras. non auric.		BULBOSUM	DC.	♃
						ANGLICUM	Lob.	♃
				Feuilles embrass. auriculées	Capit. non bractéol.	HETEROPHYLLUM	All.	♃
					Capit. avec bractéol.	TRICOCEPHALODES	DC.	♃
						Ambiguum	DC.	♃
			Feuilles non décurren. — Fleurs jaunes ou blanchât.	Capitules sans feuilles florales .		ERISITHALES	Scop.	♃
				Capitules à feuill. flor. longues	Feuill embrassant.	OLERACEUM	Scop.	♃
						Rufescens	Ram.	♃
						Spinosissimum	Scop.	♃
					Feuill. non embrass.	*Glabrum*	DC.	♃
	Feuilles hérissées, à la face supérieure, de petites épines subulées	Feuilles non décurrentes	Capitules solitaires.			ERIOPHORUM	Scop.	②
						Odontolepis	Boiss.	②
			Capit. agrégés en corymbe			*Ferox*	DC.	♃
						Echinatum	DC.	♃
		Feuilles supérieures décurrentes	Capitules agrégés.			*Italicum*	DC.	②
			Capitules solitaires.			LANCEOLATUM	Scop.	②
						Crinitum	Boiss.	②

CIRSE DES CHAMPS. — *C. ARVENSE* Scop.

Serratula arvensis L.

NOMS VULGAIRES. — *Chardon hémorroïdal, Chardon commun, Sarrète des champs.*

Fleurs d'un rose cendré, odorantes, unisexuées, en capitules presque sessiles, agglomérés en corymbe, et dépourvus de feuilles florales. — Involucre ovoïde à écailles brunies au sommet, lancéolées, à nervure dorsale saillante, terminées par une petite épine étalée. — Feuilles pâles en dessous, seulement lobées, ondulées, inégalement épineuses sur les bords, embrassantes. — Tige très rameuse au sommet, haute de 4 à 10 décimètres. — Souche traçante, descendant à 2 ou 3 mètres. — Vivace.

Cette espèce, qui croît dans toute la France, est extrêmement commune partout, au bord des routes, dans les champs pierreux et les moissons, principalement au milieu des avoines, beaucoup plus rarement dans les prés. Se multipliant, grâce à ses graines nombreuses, ailées, que le vent transporte au loin; grâce aussi à ses racines longues, traçantes et robustes, avec une extrême facilité, elle infeste les champs cultivés, auxquels elle nuit de plusieurs manières : en étouffant les céréales et les autres plantes, en piquant les moissonneurs, ce qui rend les moissons pénibles, en mêlant ses graines à celles du blé. C'est l'espèce à laquelle, dans les campagnes, on donne généralement le nom de *Chardon*, et qui est l'objet spécial de *l'échardonnage*, opération que l'on pratique soit en arrachant la plante à la main ou avec une tenaille de bois construite à cet effet, soit en la coupant entre deux terres avec un couteau ou une sorte de houlette tranchante dite *échardonnet*. Quelque procédé que l'on suive, l'important est d'y procéder avant la floraison, afin d'empêcher la plante de grainer. Mais ne pouvant éviter ses graines, que le moindre vent peut apporter des lieux voisins et même de très grandes distances, outre que les racines incomplétement arrachées, repoussant facilement, font souvent reparaître la plante au bout de deux ou trois ans, on éprouve toujours une grande difficulté pour débarrasser les champs de cette espèce parasite et nuisible. Le meilleur moyen d'en triompher et de l'extirper complétement, est un bon assolement ou la transformation de la culture en prairie artificielle.

Comme les Chardons, le Cirse des champs est mangé par tous les bestiaux quand il est jeune, et jusqu'à ce qu'il monte en fleur. Il est surtout profitable aux vaches laitières; les ânes aussi en sont avides, et il est même recherché par les chevaux, les bœufs et les porcs. Il peut fournir aux uns et aux autres un fourrage précoce très salubre, si on a le soin de le battre pour en briser les épines et si on le mélange avec de la paille. En utilisant les Cirses de la sorte, on peut couvrir une partie des frais d'arrachage, tout en se procurant, pour le bétail, un assez bon supplément de fourrage. On donne encore cette plante aux oies et aux canards; en mêlant ses feuilles et ses jeu-

nes tiges hachées avec du son, on obtient une bonne nourriture qui convient surtout à la première période de l'élève.

Le nom de *Chardon hémorrhoïdal* que porte encore cette plante, lui a été donné à cause des galles ou renflements rouges, ressemblant à une veine gonflée, que fait naître à sa surface la piqûre d'un insecte (*Cynips serratulæ* Fab.). Ces renflements sont recueillis, et après en avoir corrigé l'amertume par l'ébullition dans une première eau, on les donne aux cochons qui s'en montrent avides. Dans quelques pays même, il sont mangés à table, comme les champignons.

CIRSE SANS TIGE, *C. acaule* All.; *Carduus acaulis* L.

Chardon nain.

Fleurs purpurines, en capitules volumineux, solitaires, sur des pédoncules courts partant de la souche, munis de 4-5 bractéoles linéaires. Involucre à écailles molles, glabres, courtes, brièvement spinulées au sommet. Feuilles toutes radicales, en rosette, pubescentes en dessous, à segments étalés, courts, larges, trilobés, spinulés à leur extrémité. Tige nulle. Vivace.

Cette espèce, fort commune aussi, vient dans toute la France, dans les terrains secs, sur les lieux secs et découverts et sur les pelouses, où elle est mangée par les moutons et les chèvres, les autres bestiaux s'abstenant d'y toucher. Bien que souvent abondante dans les prés, son peu d'élévation la faisant échapper à la faux, on ne la trouve pas habituellement dans les foins. Mais étouffant et empêchant de pousser les bonnes plantes, elle est, avec juste raison, considérée comme nuisible et doit en conséquence être détruite partout où elle apparaît, soit par l'arrachage, soit, et de préférence, par un bon assolement.

C. polyanthemum DC.: capitules très petits, agglomérés en grappe courte : 1 mètre : — vient dans les lieux aquatiques, en Corse.

CIRSE DES MARAIS, *C. palustre* Scop.; *Carduus palustris* L.

Capitules ordinairement sessiles, petits, agglomérés en corymbe. Involucre à écailles lancéolées, avec une petite épine étalée. Feuilles velues sur les deux faces, à segments étroits, bi-trifides, spinuleux, les supérieures longuement décurrentes. Taille de 8 à 15 décimètres. Vivace.

Commune dans toute la France, cette espèce vient dans les lieux humides, aux bords des sources et des ruisseaux ; mangée par les animaux quand elle est très jeune, elle est repoussée par eux, à cause de ses épines, longtemps avant la floraison. — Il en existe plusieurs variétés [illegible]

C. Monspessulanum All., *Carduus Monspessulanus* L., capitules petits, en corymbe : involucre à [illegible] longue pointe scarieuse, noire, dressée : feuilles entières, lancéolées, les supérieures décurrentes : racine stolonifère : 12 à 15 décimètres : — venant dans les Alpes du Dauphiné et de la Provence, sur toute la chaîne des Pyrénées, jusque dans la vallée de la Garonne :

C. palustri-bulbosum DC., capitules solitaires : involucre à écailles petites, toutes terminées en une courte pointe étalée : feuilles à segments très étalés, demi-décurrentes : 6 à 12 décimètres : — venant dans les prairies humides, en Alsace, en Lorraine :

C. bulbosum DC., capitules solitaires : involucre à écailles très inégales, les extérieures très courtes, brièvement spinulées : feuilles planes, à segments profonds, bi-trifides, les supérieures demi-embrassantes : souche à fibres radicales renflées, fusiformes : 5 à 7 décimètres : vivace : — vient presque partout, dans les bois, les lieux herbeux et humides :

C. anglicum Lob., capitule solitaire, avec 1 à 2 capitules latéraux rapprochés : involucre laineux, à écailles étroites : feuilles d'un vert pâle, lobées-dentées, demi-embrassantes ; tige nue au sommet : souche stolonifère : 3 à 5 décimètres, vivace : — espèce commune partout, de l'Est à l'Ouest, venant dans les prairies humides, vers les marais tourbeux, et mangée par les chevaux et les vaches :

C. heterophyllum All., *Carduus heterophyllus* L., capitules grands, solitaires ou rarement agrégés; involucre à écailles linéaires; feuilles caulinaires embrassantes; 10 à 15 décimètres; — venant dans les lieux humides des Alpes et des Pyrénées;

C. tricocephalodes DC., *C. rivulare* Link, capitules agrégés par 2-4, les latéraux plus petits, pourvus d'une courte bractée linéaire; involucre globuleux; feuilles à segments très étalés, embrassantes; tige presque nue supérieurement, de 8 à 12 décimètres, vivace; — commun dans le Jura, les Alpes du Dauphiné, les montagnes du Centre et les Pyrénées;

C. ambiguum DC., fleurs purpurines, quelquefois jaunâtres; capitules pourvus d'une longue bractée linéaire; feuilles étroites, à lobes lancéolés, embrassantes; tige très feuillée, de 3 à 5 décimètres; — venant sur les hautes régions des Pyrénées;

C. eristhales Scop., *C. ochroleucum* All., *Cnicus eristhales* L., fleurs ordinairement jaunes; involucre globuleux à écailles linéaires-aiguës, étalées-réfléchies supérieurement; feuilles grandes, à segments lancéolés, dentés, étalés à angle droit, embrassantes, auriculées; 5 à 7 décimètres. — Jura et montagnes d'Auvergne, prés et forêts de montagnes;

C. oleraceum Scop., *Cnicus oleraceus* L., capitules presque sessiles, agglomérés, pourvus de feuilles florales grandes, [illegible] au sommet; feuilles [illegible], les supérieures embrassantes, auriculées; tige feuillée jusqu'au sommet, de 8 à 12 décimètres. — commun dans toute la France, dans les prés humides, les bois, au bord des rivières; mangé par les chevaux qui en recherchent les larges feuilles, et laissé par les vaches;

[illegible]

C. spinosissimum Scop., *Cnicus spinosissimus* L., fleurs blanchâtres; capitules agrégés, entourés de feuilles florales nombreuses, décolorées, longues, pinnatifides, épineuses; involucre à écailles longuement épineuses; feuilles à segments lobés pourvus d'épines longues, jaunes, vulnérantes; 2 à 4 décimètres. — Alpes du Dauphiné, bord des ruisseaux;

C. glabrum DC., capitules agrégés, à feuilles florales, nombreuses, longues, très épineuses; involucre à écailles brièvement épineuses; feuilles coriaces, glabres, à lobes courts, avec une épine jaune, forte; 1 à 3 décimètres. — dans toutes les parties hautes des Pyrénées.

CIRSE LAINEUX. *C. eriophorum* Scop; *Carduus eriophorus* L.

Chardon laineux. Chardon aux ânes.

Fleurs purpurines ou blanches, en capitules volumineux, solitaires, munis quelquefois de courtes feuilles florales. Involucre globuleux, fortement aranéeux, à écailles étroites, dentées aux bords, à pointe terminale longue, très étalée, spinuleuse. Feuilles hérissées-spinuleuses en dessus, fortement blanches-tomenteuses en dessous, à segments longs, trifides, à lobes divergents, pourvus d'une épine jaunâtre assez longue; les supérieures demi-embrassantes, les radicales très grandes. Tige très rameuse, de 10 à 15 décimètres. Bisannuelle.

Espèce fort répandue, se montrant dans les lieux secs et montueux de presque toute la France, notamment dans les contrées montagneuses du Midi et du Centre; elle vient surtout en abondance sur les terrains qui ont été fumés et se montre ainsi parfois dans les prairies et champs cultivés de la Beauce et de la Normandie. Est recherchée, avant le développement de ses fleurs, par les chevaux, les ânes et les vaches.

[illegible] — venant en Provence.

C. ferox DC., *Cnicus ferox* L., fleurs blanches, capitules à longues feuilles florales; involucre à écailles linéaires, acuminées; feuilles coriaces, fortement hérissées en dessus, à segments bilobés, épineux, les supérieures demi-embrassantes, les radicales petites; 6 à 10 décimètres. — Alpes du Dauphiné et de la Provence, Cévennes, Pyrénées-Orientales;

C. echinatum DC., fleurs purpurines; involucre à écailles avec une pointe courte, fortement arquée en dehors; plante trapue, de 2 à 3 décimètres. — régions sèches du Midi;

C. italicum DC., capitules le plus souvent agrégés, à feuilles florales longues; feuilles à décurrence brusquement arrêtée. — Midi, Corse.

CIRSE LANCÉOLÉ, *C. lanceolatum* Scop, *Carduus lanceolatus* L.

Fleurs purpurines, en capitules assez gros, solitaires. Involucre ovoïde, velu, à écailles terminées en une longue pointe triquètre, étalée-dressée. Feuilles spinuleuses en dessus, poilues en dessous, à segments inégaux, écartés, divisés en lobes étroits, lancéolés, divariqués, tous épineux ; les supérieures longuement décurrentes, en aile large, sinuée, épineuse. Tige grosse, ailée, rameuse, de 10 à 15 décimètres. Bisannuelle.

Commun dans toute la France, ce Cirse se montre aux bords des champs et des chemins, dans les décombres et les lieux incultes, où il se trouve souvent réuni au *Carduus nutans*. Il peut être de même consommé par le bétail après préparation convenable.

C. cristatum Boiss., capitules très volumineux ; involucre globuleux, à écailles étalées-arquées supérieurement, — bords de la Méditerranée.

Genre ARTICHAUT. — *CYNARA* Vaill.

Fleurs bleues, toutes égales, hermaphrodites, en capitules très gros, solitaires, sur un réceptacle charnu, fibrillifère ; — *involucre* globuleux, à écailles coriaces, entières, terminées par une épine ; — *akène* tétragone, légèrement comprimé, surmonté d'une aigrette à poils plumeux. — *Feuilles* pinnatifides, à segments décurrents sur le pétiole ; — *tige* dressée, cannelée, rameuse.

[illegible] comme plantes potagères

ARTICHAUT [illegible], *C.* [illegible] L.

[illegible]

[illegible] escarpées et en friches du Midi. La plus grande de nos plantes potagères, elle est cultivée pour ses feuilles, dont les nervures et les pétioles, développés par la culture et blanchis par étiolement, [illegible]

ARTICHAUT COMMUN, *C. scolymus* L.

Involucre à folioles ovales, charnues à la base, échancrées et mucronées au sommet. Feuilles pinnatifides, très amples. Taille de 8 à 12 décimètres.

Cette espèce, que l'on suppose également d'origine méridionale, ne vient point spontanément en France. Elle est cultivée pour son capitule, que l'on cueille avant l'épanouissement des fleurs, et dont on mange le réceptacle charnu et concave, en même temps que la partie inférieure des écailles. Ses feuilles et ses tiges, amères et toniques, forment un bon fourrage pour les vaches, qui les mangent avec avidité. On les a conseillées comme fébrifuges et diurétiques.

Genre PICNOMON. — *PICNOMON* Lob.

[illegible] tacle charnu, fibrillifère ; — *involucre* à écailles coriaces, munies d'un appendice linéaire, renversé, penné ; — *akènes* lisses, en aigrette à soies plumeuses, formant un anneau à 5 angles.

Le *P. acarna* Cass., *Cnicus acarna* L., seule espèce du genre, à feuilles longues, linéaires, lancéolées, dentées-épineuses, décurrentes sur la tige, haute de 3 à 5 décimètres, — vient dans les lieux stériles de la région méditerranéenne et du Sud-est. Sans usages.

Genre CARDONCELLE. — *CARDUNCELLUS* Adans.

Fleurs bleues, toutes égales, hermaphrodites, en capitules solitaires, sur un réceptacle à paillettes courtes, sétacées; — *involucre* à écailles herbacées, épineuses au sommet; — *akènes* tétragones, avec aigrette à poils brièvement plumeux. — *Feuilles* pinnatipartites, à segments lancéolés-linéaires, terminés par une épine molle, en rosette; — *tige* souvent nulle.

Genre ne comprenant que deux petites espèces indigènes, vivaces et sans emploi, bien que pouvant être consommées jeunes par le bétail :

Le *C. Monspeliensium* All., *Carthamus carduncellus* L., involucre à écailles épineuses sur les bords, avec forte épine terminale; feuilles coriaces, — coteaux calcaires du Sud-est;

Le *C. mitissimus* DC., *Carthamus mitissimus* L., involucre avec écailles à épine molle ou nulle; feuilles molles, — assez répandu sur les coteaux calcaires du Sud-ouest, de l'Ouest et du Centre.

Genre ONOPORDE. — *ONOPORDON* Vaill.

Fleurs ordinairement purpurines, toutes égales, hermaphrodites, en capitules volumineux, solitaires, sur un réceptacle charnu, à alvéoles profondes, bordées d'une membrane dentée ; — *involucre* globuleux, à écailles dures, rudes aux bords, atténuées en épine triquètre; — *akènes* comprimés, anguleux, striés, avec aigrette fauve, à poils à peine plumeux. — *Feuilles* blanchâtres, tomenteuses, lobées ou pinnatifides, dentées, épineuses.

Genre ne renfermant qu'un petit nombre d'espèces, toutes bisannuelles, propres surtout aux lieux stériles du Midi, et dont une seule commune.

Onoporde acanthoïde, *O. acanthium* L.

Chardon à feuilles d'acanthe, C. acanthin, Chardonnette, Artichaut sauvage, Pet-d'âne, Pédane, Épine blanche

Involucre aranéeux, à écailles très nombreuses, presque linéaires, très étalé au sommet, que termine une épine vulnérante. Feuilles grandes, ovales-oblongues, sinuées-anguleuses, les supérieures longues et décurrentes, les radicales pétiolées. Tige raide, rameuse au sommet, munie, dans toute son étendue, de 2.3 ailes larges, foliacées, continues, épineuses. Racine fusiforme, assez grosse. Plante couverte de longs poils blancs, haute de 5 à 15 décimètres.

Espèce croissant dans toute la France, et surtout commune dans les lieux incultes, au bord des routes et des fossés, autour des villages, où, par ses larges feuilles radicales, elle occupe toujours un grand espace. Elle est refusée par les animaux, sauf par les ânes qui la broutent avec avidité. Elle peut servir encore à la nourriture de l'homme, par sa racine, bonne et douce à manger, et par ses réceptacles, qui ont presque le goût de l'artichaut. Ses graines constituent une excellente nourriture pour la volaille, et, de plus, contiennent une huile grasse abondante, bonne pour l'éclairage. Ses tiges, en outre, peuvent être employées comme combustibles, et ses cendres, contenant beaucoup de potasse, donnent un bon amendement. Enfin, les poils de la tige, raclés et desséchés, forment un duvet inflammable servant d'amadou en Espagne et en Afrique. L'Onoporde acanthoïde est donc une plante dont on pourrait tirer quelque parti ; néanmoins, l'on se borne généralement à l'arracher des champs où elle se montre.

Les autres espèces, plus rares, sont :

L'*O. tauricum* Willd., *O. virens* DC., involucre pubescent-glanduleux, à écailles violacées, très étalées au sommet ; feuilles grandes, lancéolées, irrégulièrement anguleuses, décurrentes, devenant vertes; tige de 3 à 5 décimètres, — depuis longtemps naturalisé dans le Midi ;

L'*O. illyricum* L., involucre à écailles réfléchies au sommet; feuilles lancéolées, pinnatifides, les caulinaires plus étroites, décurrentes; tige de 5 à 15 décimètres, — venant dans le Midi et l'Est, dans les lieux stériles, au bord des routes;

L'*O. acaule* L., fleurs blanches; involucre glabre, à écailles étalées-dressées, à longue épine: feuilles presque toutes radicales, en rosette, très grandes, pinnatifides, à lobes larges, triangulaires; tige très courte, faisant paraître les capitules sessiles au centre de la rosette des feuilles, — croissant dans les diverses régions des Pyrénées;

L'*O. arabicum* L., exotique, — cultivé dans les jardins pour ses larges feuilles blanches et ses grosses têtes de fleurs.

Genre NOTOBASIS. — *NOTOBASIS* Cass.

Fleurs purpurines, les externes stériles, en capitules presque sessiles, entourés de feuilles florales, sur un réceptacle charnu, pailleté; — *involucre* subglobuleux, aranéeux, à écailles épineuses; — *akènes* comprimés, courbés, avec aigrette à poils plumeux sur 2 rangs.

Une seule espèce,

Le *N. syriaca* Cass., *Carduus syriacus* L., feuilles luisantes, veinées de blanc, sinuées, épineuses, embrassantes, auriculées; tige de 3 à 6 décimètres, annuelle, — espèce propre à la Corse et à l'Algérie.

4e Tribu. — CENTAURIÉES.

Fleurs sans involucre partiel, toujours hermaphrodites au centre du capitule. Étamines à filets libres. Aigrette persistante, à poils souvent paléiformes, libres jusqu'à la base, rarement caduque ou nulle. — Tribu comprenant les genres suivants :

CENTAURIÉES	Fleurs de la circonfér. stériles	Aigrette caduque, poils extérieurs brièvement soudés à la base — Fleurs toutes égales			CNICUS.
		Aigr. persist., à poils entièrement libres	Fleurs toutes égales		CRUPINA.
			Fleurs marginales rayonnantes	Involucre à écailles nues. . .	MICROLONCHUS.
				Invol. à écaill. appendiculées	CENTAUREA.
	Fleurs toutes fertiles	Aigrette persist.	Invol. à écailles entières, non épineus.	Aigrette paléacée	CENTAURIUM.
				Aigrette poilue — Ombil. basilaire — Invol. ovoïde.	SERRATULA.
				Aigrette poilue — Ombil. latéral — Invol. hémisphér.	RHAPONTICUM.
			Invol. à écaill. pinnatifid., épineus. — Aigr. paléacée		KENTROPHYLLUM.
		Aigrette nulle — Involucre à écailles épineuses. .			CARTHAMUS.

Genre CNICAUT. — *CNICUS* Vaill.

Fleurs toutes égales, celles de la circonférence stériles; réceptacle à paillettes filiformes; — *involucre* ovoïde, à écailles épineuses, les externes plus grandes, foliacées, dépassant les fleurs;

— *akènes* cylindriques, striés, à aigrette caduque, sur 2 rangs, l'externe formée de soies denticulées, très brièvement soudées en anneau à la base, l'interne plus courte.

Une seule espèce.

CNICAUT COMMUN, *C. benedictus* L.

Chardon béni.

Fleurs jaunes, en capitules volumineux, solitaires. Feuilles vert-pâle, pubescentes, épineuses, à nervures blanches, saillantes et anastomosées, sinuées-dentées ou pinnatifides, les caulinaires sessiles et brièvement décurrentes, les radicales pétiolées. Tige laineuse, à rameaux divariqués, feuillés jusqu'au sommet. Taille de 2 à 4 décimètres. Annuel.

Espèce assez commune dans les régions méridionales de la France. Toutes ses parties offrent une amertume caractérisée qui ont fait conseiller l'emploi de cette plante, des fleurs et des semences notamment, comme fébrifuge, sudorifique et apéritive; ses propriétés supposées lui ont même fait donner le nom sous lequel elle est communément désignée. L'usage du Chardon béni, à ce point de vue, est aujourd'hui abandonné; mais on peut, dans l'économie rurale, en tirer le même parti que des autres Chardons.

Genre CRUPINE. — *CRUPINA* Cass.

Fleurs toutes égales, celles de la circonférence stériles, réunies en très petit nombre sur un réceptacle à paillettes linéaires; en capitules solitaires; — *involucre* presque cylindrique, à écailles lancéolées, entières; — *akènes* poilus, à aigrette sur 2 rangs, l'externe formé de poils fauves, très inégaux, l'interne plus court.

Deux espèces assez peu répandues, annuelles, sans usages :

Le *C. vulgaris* Cass., *Centaurea crupina* L., fleurs purpurines, par 2.3 dans chaque capitule; feuilles hérissées, pinnatipartites, à segments linéaires; taille de 3 à 6 décimètres, — venant dans les lieux stériles des provinces méridionales;

Le *C. Morisonii* Bor., fleurs par 9.15 dans chaque capitule, — venant en Corse.

Genre MICROLONCHUS. — *MICROLONCHUS* DC.

Fleurs de la circonférence stériles, rayonnantes, sur un réceptacle pailleté; — *involucre* ovoïde, glabre, à écailles ovales, larges, jaunâtres; — *akènes* comprimés, ridés, avec aigrette persistante, double, l'externe formée de soies libres jusqu'à la base et sur plusieurs rangs; l'interne réduite à une écaille unilatérale plus longue que l'externe.

Une seule espèce, bisannuelle, sans usages :

Le *M. salmanticus* DC., *Centaurea salmantica* L., fleurs blanches ou purpurines, en petits capitules solitaires; feuilles caulinaires entières, linéaires-dentées, les inférieures laciniées, à segments dentés, — se montrant assez communément dans les lieux stériles du Midi, en même temps que les Chardons.

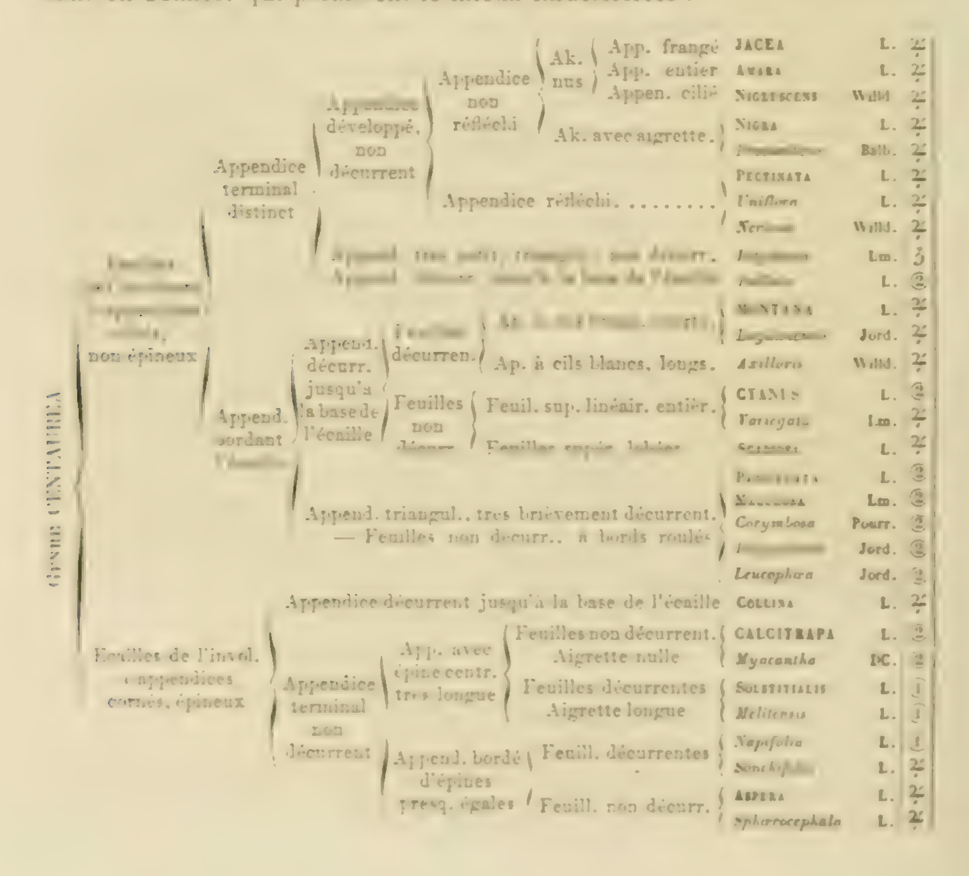
Genre CENTAURÉE. — *CENTAUREA* L.

Fleurs de la circonférence stériles, ordinairement plus grandes, rayonnantes; réceptacle à paillettes sétacées, en capitules solitaires au sommet des rameaux; — *involucre* à écailles imbriquées, munies d'un appendice, tantôt terminal, tantôt se prolongeant sur les bords de l'écaille,

et généralement cilié, mutique ou épineux ; — *akènes* oblongs, comprimés latéralement, lisses, pourvus d'une aigrette persistante, formée de poils paléiformes libres jusqu'à la base, disposés sur [illegible] — *Feuilles* ordinairement étroites, entières ou divisées, les supérieures sessiles, les inférieures pétiolées.

[illegible] chaudes des autres parties du monde. Plusieurs d'entre elles sont très com- [illegible] des champs et des chemins, sur les pelouses de montagnes. Quelques espèces seulement habitent les prairies et peuvent être considérées comme [illegible] res. Elles sont rustiques, ne craignent point la sécheresse, poussent rapidement après avoir été coupées ou paturées et contiennent un principe amer qui en fait une nourriture salubre, recherchée même par les animaux. Mais, vu leur précocité, elles sont presque toujours passées au moment de la fauchaison et ne fournissent au foin que leurs tiges dures, que refuse le bétail. Aussi sont-elles, en général, dans les prés, à moins qu'on ne puisse les faucher de bonne heure, plus nuisibles qu'utiles. Quelques-unes même, munies d'épines, sont toujours repoussées. — Outre ces espèces indigènes, on cultive, dans nos contrées, un certain nombre d'espèces exotiques ; mais elles [illegible]

Les espèces, naturellement fort nombreuses du genre *Centaurea*, ont été multipliées encore par les auteurs, qui en ont fait de nouvelles avec beaucoup de plantes que l'on peut considérer comme de simples variétés ou des hybrides des espèces principales. — Voici le tableau de celles d'entre elles, croissant en France, qui paraissent le mieux caractérisées :



CENTAURÉE JACÉE. — *C. JACEA* L.

Noms vulgaires. — *Jacée des prés. Centaurée des prés. Trésor des prés. Herbe du Centaure. Bouquet du foin. Tête-de-Moineau. Rhapontic vulgaire.*

Fleurs purpurines, rarement blanches, en capitules quelquefois géminés, entourés de quelques feuilles florales. — Involucre globuleux; appendices bruns, appliqués, orbiculaires, concaves, plus grands que l'écaille, frangés, irrégulièrement ciliés. — Akènes blanchâtres, sans aigrette. — Feuilles fermes, toujours vertes, velues, lancéolées, les supérieures entières ou dentées à la base; les inférieures sinuées ou pinnatifides. — Tige dressée, rameuse seulement, cannelée, remplie de moelle, à rameaux épais, courts, dressés. — Taille de 3 à 6 décimètres. — Vivace.

Espèce fort commune au nord et au centre de la France, plus rare dans le Midi, et se montrant dans les prés secs, sur les pelouses de montagne, dans les bois peu touffus, le long des chemins, c'est-à-dire presque partout, excepté dans les marais et les sables très arides. Quand elle est jeune, la Jacée est mangée par tous les bestiaux, auxquels ses feuilles fournissent un bon fourrage, qui repousse très vite; mais ils la refusent dès qu'elle commence à fleurir. Fort répandue dans certaines prairies, où ses longues racines pivotantes lui donnent le moyen de résister longtemps à la sécheresse, elle peut être utile parfois pour fournir un pâturage recherché des bêtes à laine, à une époque où les chaleurs prolongées s'opposent au développement des graminées ou des autres espèces de prairies. Aussi V. Yvart, sans la qualifier, ainsi que le faisait Cretté de Palluel, de *Trésor des prés*, la considérait-il comme avantageuse pour les prairies non aquatiques, où elle se propage facilement, et peut fournir un fourrage abondant et de bonne qualité lorsqu'elle est fauchée de bonne heure et convenablement mélangée avec les graminées. On pourrait en semer alors, par hectare, de 8 à 10 kilog. de graines. Mais le plus souvent, dans les prés à faucher, elle est nuisible, à cause des tiges dures et peu feuillées, des capitules scarieux qu'elle laisse dans le foin, et parce que son abondance est presque toujours l'indice d'une terre fatiguée qu'il est temps de labourer et de mettre en culture.

Espèces voisines et assez communes :

Le *C. amara* L., *C. serotina* Bor., fleurs marginales brièvement rayonnantes, en capitules toujours solitaires; involucre ovoïde; appendices entiers ou fendus; feuilles cotonneuses, les supérieures linéaires; tige à rameaux grêles, étalés, de 5 à 10 décimètres. — Plante à formes très variables, remarquable spécialement par l'époque tardive de sa floraison, même dans le Midi, et commune dans toute la France; elle vient dans les lieux secs et arides, sur les coteaux, le long des bois, et peut être utilisée comme fourragère dans les mêmes circonstances que la Jacée.

Le *C. nigrescens* Willd., *C. pratensis* Thuill., involucre à écailles brunes; appendices dressés, ovales-lancéolés, ciliés; feuilles variables. — Intermédiaire entre la Jacée et la suivante, cette espèce se rencontre communément dans les prés et les bois d'une grande partie de la France, du nord-est au sud-est, et possède les propriétés de l'une et de l'autre.

Le *C. nigra* L., fleurs souvent toutes tubuleuses et fertiles, en capitules volumineux; appendices appliqués, noirs ou bruns, lancéolés, entourés de longs cils; feuilles rudes, vertes, mucronées, les supérieures étroites, entières, les inférieures sinuées-dentées; tige dressée, de 4 à 8 dé-

centimètres. — Espèce commune dans toute la France, habitant les prairies, les bois des terrains siliceux, les haies et les buissons; croissant, en général, aux mêmes lieux que la Jacée, elle participe de ses qualités et de ses défauts et peut être utilisée de la même façon.

Se montrent plus rarement :

Le *C. procumbens* Balb., appendices arqués en dehors; feuilles blanches, cotonneuses, ondulées, embrassantes; tige couchée, — venant en Corse;

Le *C. pectinata* L., fleurs ordinairement toutes égales; involucre ovoïde, à appendices fauves, étroits, plus longs que l'écaille, réfléchis, longuement ciliés-pennés; feuilles cotonneuses, les supérieures embrassantes, auriculées, entières ou dentées, les inférieures lyrées; tige ascendante, de 2 à 4 décimètres, — assez abondante dans les lieux arides de tout le midi de la France;

Le *C. uniflora* L., fleurs de la circonférence rayonnantes; feuilles arrondies à la base, non auriculées; tige simple, dressée, ne portant jamais qu'un seul capitule; 1 à 4 décimètres, — hautes prairies des Alpes du Dauphiné et de la Provence;

Le *C. nervosa* Willd., feuilles parsemées au-dessus de petites glandes dorées, les supérieures tronquées ou auriculées à la base; tiges nombreuses, ne portant chacune qu'un seul capitule, — mêmes lieux que la précédente;

Le *C. intybacea* Lm., fleurs purpurines, toutes égales, en capitules nus; appendices fauves, petits, bordés de 7-11 cils égaux; akènes arqués, à aigrette longue, caduque; feuilles glabres, les supérieures linéaires, les inférieures lyrées; tige frutescente à la base, de 5 à 10 décimètres, — lieux secs de la région méditerranéenne;

Le *C. pullata* L., fleurs bleues, blanches ou purpurines, en capitules entourés de longues feuilles florales; involucre à écailles très aiguës; appendices petits, formant à toute l'écaille une bordure noire crénelée-ciliée; feuilles lancéolées, les supérieures presque nulles, les inférieures en rosette; tige simple ou nulle, de 5 à 20 centimètres, — mêmes lieux que la précédente.

Centaurée des montagnes, *C. montana* L.

Grand bleuet, Barbeau vivace.

Fleurs de la circonférence bleues, très grandes, celles du centre purpurines, en capitules très grands. Involucre ovoïde; appendices formant à l'écaille une large bordure noire, incisée, garnie de cils bruns, courts. Feuilles molles, lancéolées, les supérieures entières, acuminées, longuement décurrentes. Tige dressée, de 2 à 4 décimètres. Racine stolonifère.

Une des plus belles espèces indigènes du genre, cette plante se rencontre communément dans les bois et sur les pelouses élevées de diverses contrées de la France, principalement dans les Alpes et les montagnes du Centre, où on la voit quelquefois couvrir des espaces considérables. Les sols volcaniques et les pentes herbeuses des montagnes exposées aux brouillards sont particulièrement favorables à son développement. Les bestiaux paraissent la rechercher, et, en se desséchant, elle donne un bon fourrage. — Elle est aussi cultivée comme plante d'ornement.

Espèces voisines :

Le *C. Lugdunensis* Jord., capitules moins grands; appendices à cils plus longs; feuilles brièvement décurrentes; racine non stolonifère, — venant dans les environs de Lyon et quelques autres régions de l'Est;

Le *C. axillaris* Willd., appendices à cils blancs, longs; feuilles longuement décurrentes; racine stolonifère; taille de 2 à 3 décimètres, — hautes prairies des Alpes.

Centaurée bleuet, *C. cyanus* L.

Bluet, Blavet, Blavette, Blavelle, Blaverolle, Blavéole, Baveole, Barbeau, Boufa, Aubifoin, Aubiton, Casse-lunettes, Carconille, Chevalot, Perole, Fleur de Zacharie.

Fleurs de la circonférence bleues, celles du centre purpurines. Involucre ovoïde; appendices formant à l'écaille une bordure étroite, brune, dentée, à cils courts argentés au sommet. Akène à aigrette fauve, égalant la graine. Feuilles molles, cotonneuses, les supérieures linéaires, entières, terminées en pointe fine, non décurrentes; les inférieures pinnatipartites, à segments linéaires. Tige dressée, à rameaux grêles. Taille de 3 à 10 décimètres. Bisannuelle.

Espèce venant dans toute la France, et fort répandue dans les moissons, souvent aussi dans

les prés secs et dans les prairies artificielles, vivaces. Elle abonde surtout dans les terrains secs, légers, sablonneux ou caillouteux, et domine parfois dans les champs au point de réduire notablement la récolte principale, en mêlant plus ou moins, à la paille donnée aux bestiaux, ses tiges dures et desséchées. Fleurissant une grande partie de l'année et se ressemant de lui-même, le Bluet est toujours, dans ces cas, difficile à détruire autrement que par l'adoption d'un bon assolement avec cultures sarclées. C'est donc une plante nuisible dans les champs où elle abonde, bien que ses tiges et ses feuilles, amères et astringentes, soient mangées avec plaisir par les vaches et les brebis, ainsi que par les porcs. — On préparait autrefois, avec ses fleurs, une essence employée pour les maladies d'yeux et reconnue aujourd'hui être sans action. Enfin, le Bluet sert comme plante d'ornement, d'un bel effet dans les parterres.

Espèces voisines :

Le *C. variegata* Lm., *C. seusana* Chaix, appendices formant une large bordure brune, avec cils longs, argentés; feuilles toutes linéaires-aiguës, 1 à 3 décimètres, — propre aux Alpes du Dauphiné et de la Provence;

Le *C. scabiosa* L., fleurs toutes purpurines, en gros capitules; appendices formant une large bordure noire, à cils flexueux, courts; feuilles d'un vert foncé, toutes pinnatipartites, les supérieures embrassantes, les inférieures très inégalement divisées; 2 à 8 décimètres, — espèce commune dans toute la France, principalement dans le Midi, venant dans les lieux stériles, les bords des champs, des bois et des chemins, ainsi que les cultures et moissons des terrains argilo-calcaires;

Le *C. paniculata* L., fleurs purpurines ou blanchâtres, en capitules petits, groupés en une panicule allongée, lâche, étalée, rameuse; appendices fauves, très petits, triangulaires, brièvement décurrents sur l'écaille, à cils peu nombreux; feuilles fortement ponctuées, laineuses, pinnatifides, les supérieures à lobes étroits, roulés par les bords, les radicales subdivisées; 3 à 6 décimètres, — espèce s'étendant des régions de l'Est, sur les bords de la Méditerranée, dans les Pyrénées-Orientales et sur les graviers de la vallée de la Garonne, et habitant les lieux secs et stériles, les coteaux, les champs;

Le *C. maculosa* Lm., espèce très voisine de la précédente; capitules plus gros; appendice à cils fléchis en dehors, — commune sur les coteaux, les pelouses sèches des régions de l'Est et du Centre, et au bord des routes et des rivières dans le Midi.

Autres espèces très voisines et beaucoup plus rares : le *C. corymbosa* Pourr., fleurs en corymbe irrégulier; tige presque ligneuse à la base; habitant quelques parties du Midi, les fentes de rochers; — le *C. polycephala* Jord., capitules en large panicule corymbiforme divariquée: appendice à épine raide, longue; venant dans le Sud-est; — le *C. leucophæa* Jord., fleurs rosées, feuilles à lobes plans; venant sur une région assez étendue, du Jura aux Alpes et aux Pyrénées-Orientales.

C. collina L., fleurs jaunes, en capitules volumineux, avec 1.2 feuilles florales; appendices bordant l'écaille, cilié, épineux; feuilles fermes, pinnatipartites, les supérieures non décurrentes: tige dressée, de 3 à 6 décimètres, — venant assez communément dans les champs et sur les coteaux des provinces du Midi.

CENTAURÉE CHAUSSE-TRAPE. — *C. CALCITRAPA* L.

NOM VULGAIRE. — *Chardon étoilé.*

Fleurs purpurines, toutes égales, en capitules nombreux, entourés de feuilles florales, groupés sur de très courts rameaux, épais, axillaires. — Involucre ovoïde, à écailles très coriaces; appendice pâle, penné, muni d'une épine terminale très longue, très forte, étalée, canaliculée, et de plusieurs épines latérales beaucoup plus petites. — Akènes sans aigrette. — Feuilles molles, pubescentes, pinnatipartites, à lobes linéaires, dentés; les raméales supérieures entières. — Tige dressée, très rameuse, formant buisson. — Taille de 2 à 4 décimètres. — Bisannuelle.

Espèce très commune dans presque toute la France, habitant les pelouses et lieux stériles, les champs incultes, les bords des chemins, et assez abondante parfois pour gêner le passage des animaux et les empêcher de pâturer. Elle fleurit jusqu'à la fin de l'automne et fournit d'abondantes récoltes aux abeilles. Les poules se nourrissent de ses graines, qui les engraissent, et les mangent après qu'on les a détachées des capitules avec le fléau. Mais les bestiaux, que repoussent les fortes épines de l'involucre, ne touchent point à la plante. Dans certaines contrées, on utilise, pour les usages de la table, ses feuilles amères et sa racine épaisse et succulente. Quelquefois même les enfants mangent, en guise d'artichaut, les écailles un peu amères des capitules. — L'abondance excessive de la Chausse-trape en rend souvent la destruction nécessaire. On y procède alors, comme pour les autres Chardons, en coupant, pendant l'hiver, la racine entre deux terres. Cette opération faite à la fin de l'été, permet d'utiliser les tiges comme moyen de chauffage, d'en obtenir de la potasse, etc. Mais il n'est point possible de les faire consommer par le bétail comme les tiges et les feuilles des autres Chardons. La racine, autrefois très renommée pour le traitement des voies urinaires, et les feuilles, recommandées comme fébrifuges, sont aujourd'hui inusitées en médecine.

Le *C. myacantha* DC., espèce très voisine; appendice fauve, à épine centrale moins longue; feuilles glabres, — se montre assez rarement dans quelques régions de l'Est;

C. solstitialis L., fleurs jaunes, celles de la circonférence plus courtes, sans feuilles florales; appendices pâles, palmés, prolongés en une épine longue, ferme, très étalée, et 2.3 spinules à la base; feuilles tomenteuses, presque épineuses au sommet, les supérieures linéaires, entières, longuement décurrentes, les inférieures lyrées-pinnatifides; 1 à 4 décimètres; annuelle, — plante commune dans toutes les campagnes du Midi, et venant au milieu des cultures, des moissons, sur les sables et graviers le long des rivières, se montrant au Nord dans les champs de luzerne; repoussée aussi du bétail à cause des épines de l'involucre et des feuilles;

Le *C. melitensis* L., epèce voisine; fleurs glanduleuses, en capitules, avec feuilles florales quelquefois axillaires; appendice à épine moins piquante; feuilles vert-foncé, ponctuées; taille plus élevée, — se montrant dans les lieux secs du Midi et de l'Est;

C. napifolia L., fleurs purpurines; appendice large, étalé, à épines courtes; feuilles longuement décurrentes; tige presque nue au sommet; 2 à 6 décimètres, — Midi, Corse;

C. sonchifolia L., appendice réfléchi; feuilles demi-décurrentes; tige très feuillée au sommet, — rochers maritimes de la région méditerranéenne;

C. aspera L., fleurs purpurines, peu rayonnantes; appendice étalé-réfléchi, bordé de 3.5 épines jaunâtres, courtes, presque égales et piquantes; feuilles rudes, garnies sur les faces et les bords d'aspérités calleuses, les supérieures linéaires, sinuées, souvent auriculées, les inférieures lyrées; 3 à 8 décimètres; — fort répandue dans les lieux secs et stériles, pierreux ou caillouteux, de tout le Midi, de l'Ouest à l'Est; repoussé du bétail;

C. sphærocephala L., fleurs de la circonférence très rayonnantes; feuilles tomenteuses, les supérieures embrassantes; tige flexueuse, — venant surtout en Corse.

Genre CENTAURIUM. — *CENTAURIUM* Hall.

Fleurs toutes égales et fertiles, en capitules gros, solitaires, à paillettes sétacées; — *involucre* globuleux-unique, à écailles entières, larges, ovales, légèrement scarieuses sur les bords; —

akène comprimé latéralement, lisse, à aigrette formée de paillettes libres, persistantes. — *Feuilles* profondément pinnatifides ; — *tige* droite, rameuse, nue au sommet.

Genre confondu par Linné, de Candolle, avec les Centaurées, et présentant un petit nombre d'espèces, dont deux seulement propres à nos contrées.

Centaurium officinal, *C. officinale* Cass.; *Centaurea centaurium* L.

Centaurée officinale, C. commune, grande Centaurée.

Fleurs purpurines. Feuilles à segments lancéolés, inégalement dentés en scie, décurrents sur le pétiole. Taille de 6 à 12 décimètres. Vivace.

Se montre sur les hautes montagnes du Midi, dans les Alpes italiennes. La plante entière est amère et fournit ses fleurs, souvent employées dans les usages médicaux, ainsi que sa racine. Ne compte guère comme fourragère.

C. alpinum Cass., fleurs jaunes; feuilles à lobes linéaires, dentés au sommet seulement; vivace, — montagnes de la Savoie.

Genre SARRÈTE. — *SERRATULA* DC.

Fleurs purpurines, toutes égales, sur un réceptacle à paillettes sétacées; — *involucre* ovoïde, à écailles non épineuses; — *akènes* oblongs, glabres, pourvue d'une aigrette persistante, formée de poils denticulés, libres jusqu'à la base, sur plusieurs rangs, les externes plus courts. — *Feuilles* non épineuses, entières, les supérieures sessiles, les inférieures longuement pétiolées; — *tige* dressée.

Genre peu nombreux, dont une seule espèce répandue.

Sarrète des teinturiers, *S. tinctoria* L.

Fleurs en capitules dioïques par avortement, en grappe corymbiforme. Involucre à écailles violettes au sommet, les extérieures ovales-lancéolées, les intérieures linéaires, très allongées. Feuilles finement dentées, parfois pinnatifides à la base. Taille de 2 à 8 décimètres. Vivace.

Plante très polymorphe, présentant de nombreuses variétés, et commune dans toute la France; elle vient dans les bruyères, les bois et prés couverts, sur les pelouses de montagnes, et fournit à l'industrie une matière tinctoriale jaune. Elle est recherchée des bestiaux, excepté, dit-on, par les bêtes à cornes, et, en se desséchant, elle donne un foin dur, que les animaux mangent quand il est mêlé à d'autres plantes. Espèce devant être détruite, d'ailleurs, plutôt que conservée dans les prairies et les herbages.

Les autres espèces du genre sont :

Le *S. heterophylla* Desf., fleurs toutes hermaphrodites et fertiles, en capitules solitaires; feuilles entières, linéaires, ovales ou pinnatifides; tige simple, feuillée; vivace, — venant dans les hautes prairies des Pyrénées;

Le *S. nudicaulis*, différant de la précédente par ses feuilles toujours entières, sa tige nue, — et se montrant dans les mêmes lieux.

Genre RHAPONTIC. — *RHAPONTICUM* DC.

Fleurs purpurines, toutes égales, en capitules très gros, solitaires, sur un réceptacle à paillettes linéaires-sétacées; — *involucre* hémisphérique, à écailles très nombreuses, pourvues quelquefois d'un appendice; — *akènes* obovés, à aigrette simple, persistante, longue, formée de poils denticulés, sur plusieurs rangs, l'externe plus court. — *Feuilles* non épineuses, tomenteuses en dessous, les radicales longuement pétiolées.

Genre comprenant un petit nombre d'espèces, vivaces et sans importance économique.

Le *R. scariosum* Lm. (Sarrète rhapontic), involucre à écailles dilatées en un large appendice scarieux aux bords; feuilles toutes pétiolées, les caulinaires rapprochées vers le bas de la tige, souvent lyrées, les radicales lancéolées-aiguës, dentées; 1 à 6 décimètres, — espèce se montrant sur les pelouses du Dauphiné, où les bestiaux la mangent comme la Sarrète commune;

Le *R. heleniifolium* God., appendice glabre, fendu; feuilles toutes entières, les supérieures sessiles, les radicales ovales, très grandes; 10 à 15 décimètres, — croissant sur les hautes Alpes du Dauphiné et de la Provence;

Le *R. cynaroides* Less., *Cnicus centauroides* L., involucre à écailles laciniées aux bords, sans appendice; feuilles supérieures sessiles, lancéolées, incisées, les inférieures très grandes, pinnatipartites; 1 mètre, — venant dans les prairies élevées des Pyrénées centrales.

Genre KENTROPHYLLE. — *KENTROPHYLLUM* Neck.

Fleurs toutes égales, en gros capitules solitaires; réceptacle à paillettes sétacées; — *involu*[illegible] écailles [illegible], les intérieures [illegible], [illegible]res, aiguës; — *akènes* gros, presque globuleux, à aigrette persistante, formée de poils paléiformes, libres jusqu'à la base, sur plusieurs rangs, l'interne à poils plus longs, connivents. — *Feuilles* coriaces, fortement nerviées, pinnatifides, à segments aigus, incisés, épineux, les supérieures sessiles, les inférieures pétiolées; — *tige* dressée.

Genre ne comprenant que deux espèces, dont une assez commune.

Kentrophylle laineux, *K. lanatum* Duby; *Carthamus lanatus* L.; *K. luteum* Cass.

Fleurs jaunes. Involucre à écailles externes étalées, presque semblables aux feuilles caulinaires supérieures, les moyennes larges, appliquées. Akènes jaunes, tachés de noir. Feuilles visqueuses, demi-embrassantes. Tige très feuillée. Taille de 3 à 5 décimètres. Annuelle.

Espèce fort commune dans le midi et l'ouest de la France, et croissant dans les lieux stériles, au bord des routes. Repousse partout le bétail par les épines qui garnissent ses feuilles et ses capitules, et nuit ainsi aux herbages, comme les chardons.

Le *K. cœruleum* God., fleurs bleues; involucre à écailles externes sur deux rangs, appliquées; feuilles non visqueuses, lisses, dentées, — Sud-est, Corse

Genre CARTHAME. — *CARTHAMUS* L.

Fleurs toutes égales, en capitules volumineux, agrégés en corymbe; réceptacle à paillettes sétacées; — *involucre* renflé à la base, à écailles externes herbacées, très grandes, ciliées-épineuses, étalées, les internes dressées; — *akène* tétragone, lisse, sans aigrette.

Une seule espèce croissant dans nos contrées.

Carthame des teinturiers, *C. tinctorius* L.

Safran bâtard, Vermillon de Provence.

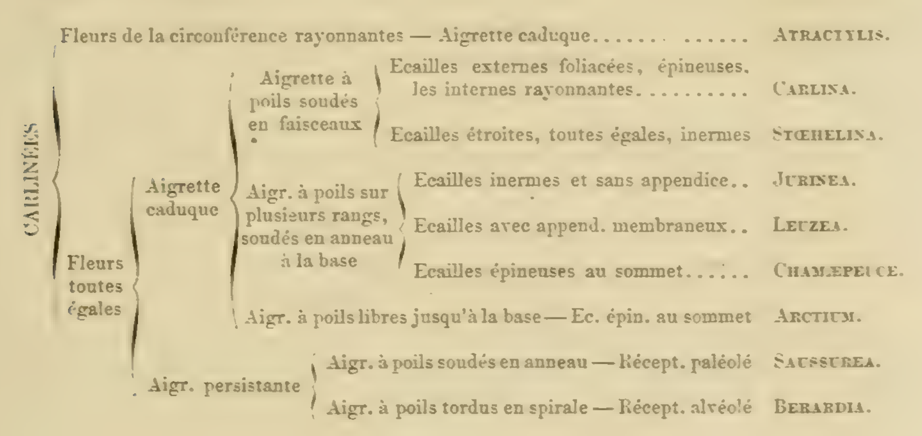
Fleurs rouge-oranger. Feuilles coriaces, luisantes, fortement nerviées, lancéolées-aiguës, dentées-épineuses, les supérieures sessiles, demi-embrassantes. Tige dressée, rameuse, striée. Plante glabre, de 3 à 5 décimètres. Vivace.

Cette espèce, originaire des pays chauds, ne vient point spontanément en France. Elle est seulement cultivée, dans plusieurs départements du Midi, comme plante tinctoriale pour ses fleurs, qui fournissent deux principes colorants, l'un jaune et l'autre rouge; celui-ci seul utilisé dans la teinture et les compositions de toilette. Le Carthame, très amer, a été préconisé comme plante fourragère à cause de sa précocité; mais devenant dur et piquant à la maturité, il ne peut être con-

sommé que pendant sa jeunesse. Ses fruits, connus sous le nom de *graines de perroquet*, conviennent aux volailles; ils contiennent une huile grasse très amère, qui en avait fait autrefois conseiller l'usage en médecine.

5e Tribu. — CARLINÉES.

Fleurs sans involucre partiel, ordinairement toutes égales, hermaphrodites et fertiles. Étamines à filets libres au sommet, soudés inférieurement à la corolle. Anthères pourvues, à la base, de deux prolongements filiformes, et, au sommet, d'un appendice plus ou moins long. Akène à aigrette poilue, caduque ou persistante, à poils libres ou soudés. — Comprend les genres suivants :



CARLINÉES	Fleurs de la circonférence rayonnantes — Aigrette caduque			ATRACTYLIS.
	Fleurs toutes égales — Aigrette caduque	Aigrette à poils soudés en faisceaux	Ecailles externes foliacées, épineuses, les internes rayonnantes	CARLINA.
			Ecailles étroites, toutes égales, inermes	STŒHELINA.
		Aigr. à poils sur plusieurs rangs, soudés en anneau à la base	Ecailles inermes et sans appendice	JURINEA.
			Ecailles avec append. membraneux	LEUZEA.
			Ecailles épineuses au sommet	CHAMÆPEUCE.
		Aigr. à poils libres jusqu'à la base — Ec. épin. au sommet		ARCTIUM.
	Fleurs toutes égales — Aigr. persistante	Aigr. à poils soudés en anneau — Récept. paléolé		SAUSSUREA.
		Aigr. à poils tordus en spirale — Récept. alvéolé		BERARDIA.

Genre ATRACTYLE. — *ATRACTYLIS* L.

Fleurs de la circonférence un peu plus grandes, rayonnantes, en capitules solitaires; réceptacle à paillettes soudées en tube à la base; — *involucre* ovoïde, à écailles épineuses au sommet, dépassant les fleurs, les externes foliacées; — *akènes* oblongs, poilus; aigrette caduque, à poils plumeux au sommet, soudés en anneau à la base.

Deux espèces indigènes :

Le *A. humilis* L., fleurs purpurines; feuilles coriaces, étroites, pectinées, pinnatifides, épineuses; tiges nombreuses, simples, ascendantes, de 1 à 3 décimètres; vivace, — dans les lieux pierreux du Midi;

Le *A. cancellata* L. (Fuselée), fleurs bleues; feuilles entières; annuelle, — Midi, Afrique.

Genre CARLINE. — CARLINA L.

[illegible] … Tige dressée ou presque nulle.

Genre comprenant un petit nombre d'espèces que l'on trouve [illegible] dans le Midi notamment. Leurs feuilles dures et épineuses repoussent les animaux quand la plante est à maturité ou commence à fleurir ; mais elles leur plaisent quand elles sont jeunes. — Voici le tableau de nos espèces indigènes.

Genre CARLINA						
Tige pq. nulle — Feuill. pétiolées		Écailles externes pinnatifides, les internes violacées.		Acaulis	L.	2
		Écailles externes entières, les internes jaunâtres...		Acanthifolia	All.	2
Plantes caulesc. Feuilles tout. sess.	Capit. solitair. — Feuill. pennatif.	Paillettes du réceptacle à div. subulées — Écailles internes jaunâtres		Vulgaris	L.	①
				Macrocephala	Moris	2
		Paill. du récept. à divis. épaissies	Écailles intern. jaun.	Corymbosa	L.	2
			Écailles intern. purp.	Lanata	L.	1
	Capit. agrégés — Feuill. entières — Écailles intern. jaunes			Nebrodensis	Guss	2

CARLINE SANS TIGE. — *C. ACAULIS* L.

C. chamæleon Vill.

Noms vulgaires. — *Carline noir. Carline chauseante. Caméléon noir. Chardonnerette. Pigneulen.*

Fleurs jaunâtres, en un seul capitule, volumineux, central. — Involucre à folioles externes pinnatifides, très inégales, les internes très longues, blanches en dessus, violacées en dessous, ciliées au milieu. — Feuilles étalées en rosette, pinnatipartites, pétiolées. — Tige presque nulle, faisant paraître le capitule sessile au centre des feuilles, parfois s'élevant jusqu'à 2 décimètres. — [illegible]

Espèce offrant plusieurs variétés, établies principalement d'après la longueur de la tige. Occupant un assez vaste rayon, elle s'étend des Vosges et du Jura, aux Alpes et aux Pyrénées. Surtout commune sur les pelouses sèches du Dauphiné, elle y est quelquefois assez abondante pour devenir nuisible par l'espace qu'elle occupe, n'étant utilisée que par les bestiaux, qui la mangent quand elle est jeune.

Carline à feuilles d'acanthe. *C. acanthifolia* All. ; *C. cynara* Pourr.

Caméléon blanc. Artichaut sauvage, Chardousse. Cardousse. Loque. Baloc.

Fleurs en un capitule central large de 6 à 10 centimètres. Involucre à folioles externes entières, toutes égales, lancéolées ; les internes très longues, blanches ou jaunes, ciliées. Feuilles étalées en une large rosette de 3 à 6 décimètres de diamètre, lancéolées-pinnatifides, pétiolées. Tige toujours très courte, faisant paraître le capitule sessile au centre des feuilles.

Cette espèce, assez commune aussi, habite les Alpes, les Pyrénées et les montagnes du centre de la France, et vient au milieu des pâturages de ces régions, où elle est broutée par les ani-

maux, comme la précédente. Dans ces divers pays, on en mange, en outre, le réceptacle, qui a la saveur de l'amande amère, comme celui de l'artichaut; il est même, quelquefois, à cet effet, apporté sur les marchés. Mais on ne peut faire servir à cet usage que les capitules sauvages, que l'on sèche pour l'hiver; car la plante, même dans les endroits où elle croît abondamment, ne souffre pas la culture, et ne peut venir dans les jardins. L'involucre ayant la propriété de se dilater en temps sec et de se resserrer par l'humidité, fait que l'on emploie encore le capitule dans les campagnes comme hygromètre. Cette propriété lui est commune avec les autres Carlines.

Carline commune, *C. vulgaris* L.

Fleurs en capitules nombreux, en corymbe, au sommet de rameaux longs et feuillés. Involucre à écailles externes terminées par une épine courte, les internes d'un jaune pâle luisant, ciliées. Feuilles coriaces, pliées en deux, à lobes divariqués, les caulinaires sessiles, embrassantes, très étalées. Tige rameuse, très feuillée, de 2 à 4 décimètres.

La plus commune du genre, cette espèce est répandue dans toute la France, particulièrement sur les terrains calcaires. Elle habite les lieux incultes des coteaux et de la plaine, les bords des routes, les pelouses sèches, où les animaux, qui la mangent jeune, la repoussent à la maturité.

Le *C. macrocephala* Moris, capitules plus volumineux; écailles à épine très longue, — vient dans les régions les plus méridionales;

C. corymbosa L., écailles externes à épine courte et forte, les internes ovales, d'un beau jaune, non ciliées; feuilles et tige comme le *C. vulgaris*: — vient dans tout le Midi, de l'est à l'ouest, et habite les lieux incultes, les pelouses sèches;

C. lanata L., écailles externes à épine longue, les internes purpurines sur les deux faces, non ciliées; feuilles caulinaires dressées, laineuses sur les deux faces, — habite les lieux stériles et secs de toute la région méditerranéenne;

C. nebrodensis Guss., capitules assez grands, au nombre de 1.5 sur une même tige; écailles externes à épine longue, les internes d'un blanc jaunâtre; feuilles planes, entières, lancéolées, de 3 à 5 décimètres, — se rencontrant surtout dans les prés élevés des Vosges et des montagnes d'Auvergne.

Genre STÉHÉLINE. — *STÆHELINA* DC.

Fleurs toutes égales, en capitules solitaires ou géminés, entourés de feuilles florales; réceptacle à paillettes étroites; — *involucre* cylindrique, à écailles lancéolées-aiguës, entières, inermes, appliquées; — *akènes* striés; aigrette caduque, très longue, formée de poils lisses, soyeux, blancs, soudés en plusieurs faisceaux.

Une seule espèce indigène :

Le *S. dubia* L., fleurs purpurines, entourées d'un involucre rouge-rose; feuilles vert-cendré, blanches-tomenteuses en dessous, linéaires, entières ou faiblement sinuées-dentées; tige ligneuse, tortueuse à la base, très rameuse et feuillée; 2.4 décimètres, — propre à tout le Midi, abondant surtout dans les vallées pyrénéennes jusqu'aux approches des montagnes du Centre; ne peut fournir au bétail que des produits secs et ligneux, peu nutritifs, par conséquent.

Genre JURINÉE. — *JURINEA* Cass.

Fleurs toutes égales, en un capitule unique, volumineux; réceptacle à paillettes frangées; — *involucre* à écailles linéaires-aiguës, inermes; — *akènes* tétragones, écailleux; aigrette caduque, formée de poils raides, dentelés, brièvement soudés en anneau à la base.

Deux espèces indigènes, vivaces :

J. Bocconi Guss., *Serratula humilis* DC. Chardon mou, fleurs rosées; écailles extérieures [illegible] au sommet; feuilles vert-cendré, blanches-tomenteuses en dessous, pinnatipartites, presque toutes radicales, en rosette; tige simple, très courte, souvent nulle; vivace, — se montrant sur les coteaux arides des bords de la Méditerranée, des Cévennes; peu fourragère;

J. Pyrenaica God., capitules plus petits; involucre à écailles toutes appliquées; feuilles moins divisées. — vallées élevées des Pyrénées centrales.

Genre LEUZÉE. — *LEUZEA* DC.

[illegible] nes, pourvues d'un appendice terminal, large, orbiculaire, plus ou moins fendu, fauve ou brun; — *akène* à aigrette caduque, formée de poils fins, plumeux, sur plusieurs rangs, brièvement soudés en anneau à la base.

Une seule espèce indigène :

L. conifera DC., *Centaurea conifera* L., fleurs purpurines; feuilles blanches-tomenteuses en dessous, pinnatifides, à lobes entiers, mucronés; tige redressée, ordinairement simple; 1 à 4 décimètres; vivace. — lieux secs et pierreux du Midi; peu nutritive.

Genre CHAMÆPEUCE. — *CHAMÆPEUCE* Pros. Alp.

Fleurs toutes égales; capitules agrégés en grappe spiciforme; — *involucre* à écailles entières, lancéolées, épineuses au sommet; — *akènes* subglobuleux, lisses; aigrette caduque, à poils plumeux sur plusieurs rangs, soudés en anneau à la base.

Une seule espèce indigène :

Ch. Casabonæ DC., fleurs purpurines; feuilles lisses en dessus, blanches ou rousses en dessous, entières, lancéolées, pinnatinerviées, à nervures toutes terminées en épine, les caulinaires sessiles, les radicales pétiolées; tige dressée, de 4 à 8 décimètres; bisannuelle. — régions du Sud-est, Corse; repousse les animaux par ses feuilles sèches et épineuses.

Genre BARDANE. — ARCTIUM L.

[illegible] lenticulés, courts, raides, disposés sur plusieurs rangs et libres jusqu'à la base.

Genre constitué, dans nos contrées, par une seule espèce à formes variées.

BARDANE COMMUNE. — *A. LAPPA* L.

Lappa communis Coss. et Germ.

NOMS VULGAIRES. — *Glouteron, Gratteau, Grippon, Peigneroule, Herbe aux teigneux, Lampe, Bouillon noir, Oreille de géant, Napolier, Pisse en tolier.*

Fleurs purpurines, en capitules plus ou moins nombreux. — Feuilles entières, pétiolées, non épineuses, sinuées-ondulées, vertes en dessus, blanches-aranéeuses en dessous, les supérieures

ovales, les inférieures extrêmement grandes, ovales, cordiformes à la base. — Tige dressée, robuste, striée, rameuse. — Bisannuelle.

Espèce répandue dans toute la France, et commune dans les lieux incultes et stériles, au bord des routes, parmi les décombres, ainsi que dans les prairies dont le sol est gras, frais et profond, et où elle se fait facilement remarquer par ses larges feuilles et ses capitules épineux, qui s'accrochent à tout, aux habits des passants, au poil des animaux. Les vaches, les moutons et les chèvres la mangent quand elle est jeune, mais la refusent quand elle est à maturité. Aussi doit-elle être détruite comme plante nuisible à l'agriculture, en raison, notamment, de la place qu'elle occupe. Comme elle donne, en brûlant, beaucoup de potasse, on peut, d'ailleurs, l'utiliser pour en obtenir cet alcali. Les habitants des campagnes du Nord en font usage, en outre, comme comestible, et la consomment à la façon de l'artichaut et de l'asperge; elle leur fournit un aliment sain et d'assez bon goût. On donne, de plus, la semence aux poules, qui s'en montrent friandes. Enfin, la Bardane est encore usitée en médecine, à laquelle elle fournit toutes ses parties, sa racine, douceâtre et amère, dont on fait des tisanes sudorifiques; ses feuilles, astringentes, qui servent comme vulnéraires; ses graines, réputées comme diurétiques.

Cette plante, assez variable dans ses formes, offre quelques variétés assez distinctes, dont plusieurs auteurs modernes ont fait des espèces particulières. Il en est trois principales, qui viennent, d'ailleurs, dans les mêmes lieux et possèdent les mêmes propriétés. Ce sont :

Le *Lappa major* Gœrtn., capitules volumineux, en grappe corymbiforme lâche; involucre glabre, à écailles toujours vertes, plus longues que les fleurs, les internes plus courtes; taille de 10 ou 15 décimètres, — variété fort répandue;

Le *Lappa minor* DC., capitules moitié plus petits, en grappe oblongue; involucre à écailles plus courtes que les fleurs, toutes égales, les internes colorées en violet; un peu moins haute, — plus commune encore que la précédente;

Le *Lappa tomentosa* Lm., capitules de grosseur intermédiaire, en grappe corymbiforme; involucre fortement aranéeux, à écailles plus courtes que les fleurs, les internes violettes au sommet; plante velue-tomenteuse, — variété moins répandue que les deux autres.

Genre SAUSSUREA. — *SAUSSUREA* DC.

Fleurs toutes égales; capitules groupés en corymbe; — *involucre* ovoïde, à écailles entières, appliquées; — *akènes* à aigrette double, l'externe persistante, l'interne formée de poils plumeux, caducs, soudés en anneau à la base. — *Feuilles* sinuées-dentées, tomenteuses en dessous, les supérieures toutes sessiles.

Genre ne comprenant qu'un petit nombre d'espèces vivaces et de nulle importance, vu leur petite taille :

Le *S. depressa* Gren., fleurs rouges, très odorantes; écailles bordées de noir; feuilles étroites, décurrentes; 6 à 10 centimètres, — se montrant dans toute la chaîne des Alpes;

Le *S. macrophylla* Saut., fleurs rouges; feuilles inférieures échancrées en cœur à la base; 1 à 2 décimètres, — propre aux Pyrénées-Orientales;

Le S. discolor DC., fleurs purpurines; feuilles supérieures non décurrentes, peu nombreuses, les inférieures pétiolées; 2 à 4 décimètres. — quelques régions du Dauphiné.

Genre BÉRARDIE. — *BERARDIA* Vill.

Fleurs toutes égales; capitule solitaire, sur un réceptacle alvéolé; — *involucre* à écailles étroites, aiguës, entières, inermes; — *akènes* à aigrette persistante, tordue en spirale.

Une seule espèce indigène, sans importance :

Le B. subacaulis Vill., *Arctium lanuginosum* Lam., fleurs blanchâtres; feuilles coriaces, tomenteuses sur les 2 faces, fortement nerviées de blanc, onduleuses; 5 à 15 centimètres; vivace; — Hautes-Alpes, vallées des Pyrénées.

6e Tribu. — XÉRANTHÉMÉES.

Fleurs sans involucre partiel, presque égales, hermaphrodites et fertiles au centre, stériles à la circonférence. Étamines à filets complètement libres, et anthères pourvues à la base de deux prolongements filiformes ciliés. Akène à aigrette paléiforme, persistante. — Un seul genre.

Genre IMMORTELLE. — *XERANTHEMUM* T.

Fleurs purpurines, en capitules solitaires; — *involucre* à écailles scarieuses, les internes plus [illegible] — *akène* [illegible] terminées par une soie raide. — *Feuilles* tomenteuses-blanchâtres, entières, lancéolées, étroites; — *tige* dressée, anguleuse, blanchâtre, à rameaux étalés, nus au sommet.

[illegible]

Le X. cylindraceum Sibth. et Sm., involucre presque cylindrique, à écailles externes ovales, les internes connivientes; akène à aigrette plus courte que la graine; 2 à 5 décimètres. — répandue à peu près partout, de l'Est à l'Ouest et au Midi, principalement dans les vallées de la Loire, du Rhône et de la Garonne;

Le X. inapertum Willd., involucre ovoïde, à écailles externes orbiculaires, les internes à peine rayonnantes, s'étalant au soleil; akènes à aigrette plus longue que la graine; 1 à 3 décimètres. — assez répandu au Midi, à l'Est et dans les montagnes du Centre, et habitant les lieux secs et stériles, les coteaux arides, les champs sablonneux;

Le X. annuum L., involucre hémisphérique, à écailles externes ovales, les internes très longues, rayonnantes, purpurines; 3 à 6 décimètres. — propre au Midi, et cultivée dans les jardins pour ses capitules de longue durée.

2ᵉ Sous-Famille. — CORYMBIFÈRES Juss.

RADIÉES T.: *TUBULIFLORES* DC.

Capitules ordinairement radiés, tantôt homogames ou à fleurs toutes semblables, tantôt hétérogames ou composés de deux ordres de fleurs, celles du centre ordinairement hermaphrodites, quelquefois mâles, à corolle tubuleuse, à 4.5 dents symétriques (*fleurons*), celles de la circonférence femelles, quelquefois stériles, à corolle rarement tubuleuse, le plus souvent ligulée (*demi-fleurons*) et rayonnant autour du disque; — *style* non articulé et non renflé en nœud vers le sommet, terminé par deux branches stigmatifères plus ou moins allongées.

Réceptacle nu ou pailleté, avec un involucre formé de folioles herbacées, imbriquées et disposées sur plusieurs rangs. — *Feuilles* ordinairement alternes. — Espèces herbacées, non épineuses, à fleurs non toujours disposées en corymbe, malgré le nom de *Corymbifères* qui leur a été donné.

Plus nombreuses encore que celles du groupe qui précède, les espèces qui composent cette sous-famille sont également très répandues et multipliées dans nos contrées. La plupart renferment, dans leurs diverses parties, une huile essentielle et un principe extractif amer, qui leur donnent des propriétés excitantes et toniques avantageusement mises à profit pour les usages médicaux. Chez quelques-unes, ces propriétés se manifestent par une odeur aromatique plus ou moins prononcée, une saveur chaude et amère, que l'on utilise dans diverses industries. Certaines espèces sont cultivées pour l'économie domestique, et un grand nombre ornent les jardins d'agrément. Bien que fort communes au milieu des prairies et des pâturages, elles sont pour la plupart peu recherchées des bestiaux; celles d'entre elles qui sont consommées constituent d'ailleurs une nourriture saine et stimulante, qui convient à tous les animaux. — Les auteurs ont divisé cette sous-famille en tribus plus ou moins nombreuses; nous n'en conserverons que les suivantes, qui suffisent pour permettre d'embrasser tous les genres dans un classement naturel et méthodique :

CORYMBIFÈRES	Anthères pourvues, à la base, d'append. filiformes	Réceptacle nu	Style renflé au sommet, à branch. épaiss. et velues	**Calenduiées.**
			Style filifor., à branch. linéair., comprim., obtuses	**Inulées.**
		Réceptacle pailleté — Style à branches pubescentes........		**Buphthalmées.**
	Anthères dépourv. d'append. filiformes	Réceptacle paillеté — Style à branches pénicillées.........		**Camomillées.**
		Récept. nu	Style à branches linéaires, pénicillées.	**Sénecionées.**
			Style à br. linéaires, comprim., arrond. au sommet.	**Astérinées.**
			Style à br. cylindriques ou presque cylindriques. ..	**Eupatoriées.**

1re Tribu. — CALENDULÉES.

Style légèrement renflé au sommet, à branches courtes, épaisses, convexes et velues à l'extérieur. Anthères pourvues à la base de courts appendices filiformes. Réceptacle nu. Akènes sans aigrette. — Un seul genre.

Genre SOUCI. — *CALENDULA* Neck.

Fleurs radiées, celles du centre mâles, celles de la circonférence sur 2.3 rangs; capitules solitaires; réceptacle presque plan, tuberculeux; — *involucre* hémisphérique, à folioles égales, sur 2 rangs; — *akènes* irréguliers, courbés en arc, épineux sur le dos. — *Feuilles* alternes, entières ou légèrement dentées, les supérieures demi-embrassantes.

Genre comprenant un petit nombre d'espèces, dont une seule indigène dans nos contrées, et quelques autres cultivées dans les jardins.

Souci des champs, *C. arvensis* L.

Petit souci, Souci des vignes, Fleur de tous les mois, Gauchefer.

Fleurs jaune-vif, en petits capitules. Akènes externes linéaires, terminés en bec, les internes courts, tronqués, creusés en nacelle. Feuilles velues, lancéolées, dentées, les inférieures brièvement pétiolées. Tige dressée, rameuse, pubescente, de 1 à 3 décimètres. Annuel.

Espèce répandue dans toute la France, excepté dans les montagnes de l'Est, et fort commune partout, dans les vignes et les lieux cultivés, dans les champs argileux principalement. Elle végète tout l'hiver et fleurit toute l'année, même pendant les gelées. Cette puissance de végétation est parfois un inconvénient, d'autant que les graines du Souci se conservent longtemps en terre lorsqu'elles sont trop enfoncées et que la plante trouve ainsi un moyen de se reproduire dans les efforts mêmes que l'on fait pour la détruire. Tous les bestiaux la mangent. Dans certaines contrées, on la ramasse avec soin pour la donner aux vaches; Bosc conseille même de la semer pour fourrage de premier printemps. On pourrait ainsi, surtout dans les pays vinicoles, utiliser avec avantage le Souci des champs. On répand alors la graine en automne, dans les vignes, et on se procure, pour le mois de mars, sans nuire à la production du raisin, un supplément de fourrage d'assez bonne qualité. Les vignes fumées sont les plus favorables à ce genre de culture. On emploie encore les fleurs du Souci pour colorer le beurre en jaune, et les feuilles, souvent, servent aux usages culinaires.

Souci officinal, *C. officinalis* L.

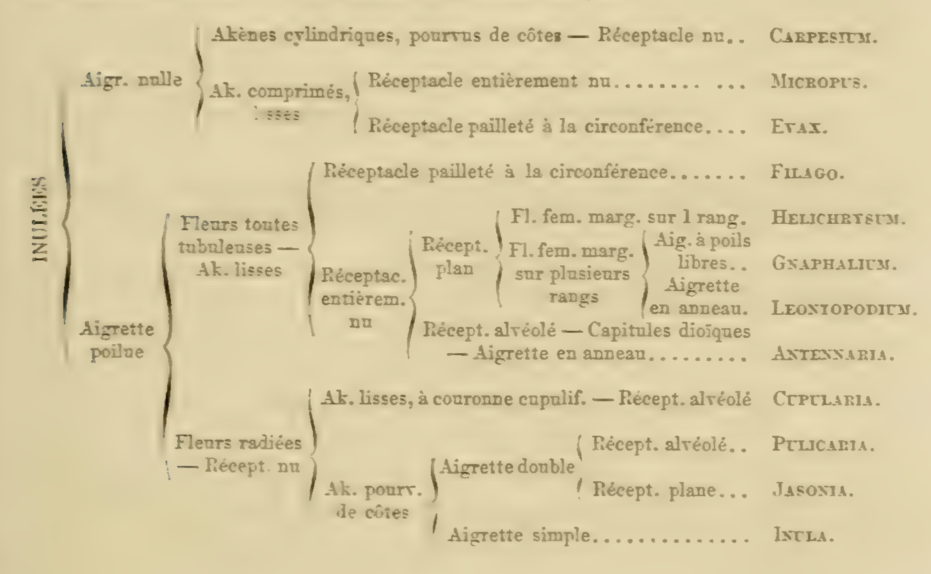
Souci des jardins.

Fleurs jaune-orangé, en capitules amples. Akènes tous recourbés, ailés sur les bords. Feuilles entières, spatulées. Plante plus grande dans toutes ses parties que la précédente.

Espèce originaire des contrées méridionales et cultivée comme plante d'ornement. Elle constitue aussi une plante médicinale, que l'on conserve dans les officines à titre de médicament excitant, aromatique, mais que l'on emploie peu aujourd'hui.

2e Tribu. — INULÉES.

Style filiforme, à branches linéaires, comprimées, obtuses au sommet, glabres ou pubescentes, non pénicillées. Anthères pourvues à la base de deux appendices filiformes. Akènes à aigrette plumeuse ou nulle. Réceptacle nu, ou pourvu d'écailles à la circonférence seulement. Fleurs toutes tubuleuses ou radiées, jaunes. — Comprend les genres ci-après :



INULÉES

- Aigr. nulle
  - Akènes cylindriques, pourvus de côtes — Réceptacle nu. . CARPESIUM.
  - Ak. comprimés, lisses
    - Réceptacle entièrement nu. . . . . MICROPUS.
    - Réceptacle pailleté à la circonférence. . . . EVAX.
- Aigrette poilue
  - Fleurs toutes tubuleuses — Ak. lisses
    - Réceptacle pailleté à la circonférence. . . . . . . FILAGO.
    - Réceptac. entièrem. nu
      - Récept. plan
        - Fl. fem. marg. sur 1 rang. HELICHRYSUM.
        - Fl. fem. marg. sur plusieurs rangs
          - Aig. à poils libres. . GNAPHALIUM.
          - Aigrette en anneau. LEONTOPODIUM.
      - Récept. alvéolé — Capitules dioïques — Aigrette en anneau. . . . . ANTENNARIA.
  - Fleurs radiées — Récept. nu
    - Ak. lisses, à couronne cupulif. — Récept. alvéolé CUPULARIA.
    - Ak. pourv. de côtes
      - Aigrette double
        - Récept. alvéolé. . PULICARIA.
        - Récept. plane. . . JASONIA.
      - Aigrette simple. . . . . INULA.

Genre CARPESIUM. — *CARPESIUM* L.

Fleurs toutes tubuleuses, celles de la circonférence femelles, à limbe ligulé, sur plusieurs rangs; — *involucre* hémisphérique, à écailles externes foliacées, réfléchies, les internes appliquées; — *akènes* resserrés en col au sommet.

Une seule espèce indigène.

C. cernuum L., fleurs en capitules très penchés, terminaux ou axillaires; feuilles lancéolées, molles; tige rameuse, de 2 à 5 décimètres; annuel, — assez répandu dans les prairies de l'Est et jusque dans les Pyrénées-Orientales.

Genre MICROPUS. — *MICROPUS* L.

Fleurs du centre mâles, celles de la circonférence femelles, à corolle filiforme, sur un seul rang; capitules très petits, sessiles, groupés en glomérules; — *involucre* à folioles sur 2 rangs, les externes molles, linéaires, les internes peu nombreuses, courbées en capuchon, enveloppant

les fleurs et les fruits de la circonférence; — *feuilles* sessiles, linéaires. — Plantes blanchâtres, entourées d'un duvet soyeux.

Genre peu nombreux, composé de plantes de très petite taille, annuelles, se montrant dans les lieux arides et calcaires du Midi, et de nulle ressource pour le bétail.

M. erectus L., capitules à feuilles florales dépassant les fleurs; feuilles alternes, onduleuses aux bords; tiges multiples, la centrale dressée, de 1 à 2 décimètres, — espèce la plus répandue du genre, et se montrant assez communément dans les champs arides de l'Est, du Centre et de tout le Midi;

M. supinus Gouan, involucre épineux; feuilles opposées; tiges couchées, 4 à 6 centimètres, — Dauphiné, Provence, Pyrénées;

M. bombycinus Lag., capitule très laineux, à feuilles florales courtes; feuilles planes; 5 à 8 centimètres. — Midi.

Genre EVAX. — *EVAX* Gærtn.

Fleurs de la circonférence sur plusieurs rangs, à corolle filiforme; capitules en glomérules [illegible]; — [illegible] à folioles appliquées. — *Feuilles* blanches-tomenteuses, rapprochées-imbriquées, les plus grandes au sommet.

E. pygmæa Pers., plante de 2 à 5 centimètres, seule espèce de ce genre venant en France, et se montrant, l'hiver, aux lieux humides du Midi.

Genre COTONNIÈRE. — *FILAGO* T.

Fleurs jaunâtres, peu nombreuses, celles de la circonférence à corolle filiforme; capitules très petits, en glomérules compactes, arrondis, et entourés de feuilles florales; — *involucre* très [illegible]; — [illegible]. — *Feuilles* alternes, entières, petites, étroites, nombreuses et rapprochées. — Plantes blanchâtres, tomenteuses, toutes annuelles.

Genre comprenant un certain nombre d'espèces assez communes, venant dans les lieux secs et aérés, parmi les chaumes, et sans importance [illegible] en raison de leur petite taille. Échappant à la faux, elles sont à peine atteintes par les bestiaux, sinon par les moutons qui les broutent avant la floraison. — Voici le tableau des espèces françaises.

GENRE FILAGO	Akènes tous libres	Récept. filiforme à fol. appliquées, cuspidées	Involucre à folioles carén.	Feuilles spatul., planes, étalées	SPATHULATA	Presl.
				Feuilles lancéol., ondul., dress.	GERMANICA	L.
			Invol. à foliol. concaves	Feuilles pq. imbriq.	*Eriocephala*	Guss.
		Récept. élargi, à [illegible] non cuspidées	Invol. à fol. sur 2 rangs	Feuil. dressées, arrond. à la base	ARVENSIS	L
				Feuil. [illegible] à la base	[illegible]	DC
			Invol. à foliol. sur 1 rangs	Feuill. appliquées	MONTANA	L
	Akènes externes enveloppés par les folioles de l'involucre.............				GALLICA	L

F. spathulata Presl., glomérules à 12 15 capitules; feuilles éparses, obtuses; tige dichotome, à rameaux flexueux divariqués, de 1 à 3 décimètres, — répandu dans toute la France, surtout dans les terrains calcaires;

F. germanica L. (Herbe à coton), glomérules à 20.30 capitules; feuilles très rapprochées, acronées; tiges à rameaux dressés, de 1 à 3 décimètres, — espèce offrant plusieurs variétés,

fort commune dans toute la France, surtout dans les terrains siliceux, venant au bord des chemins, des fossés, dans les moissons et chaumes de la plaine;

F. eriocephala Guss , plante très tomenteuse partout, — propre au Sud-Est;

F. arvensis L., capitules pédicellés en petits glomérules formant des grappes spiciformes; involucre à folioles internes plus nombreuses et plus longues, s'étalant en étoile à la maturité; 2.3 décimètres, — espèce partout fort commune, surtout dans les terrains silceux et sablonneux, venant dans les moissons et sur les pelouses sèches;

F. neglecta DC., involucre à folioles internes plus nombreuses, de même longueur que les externes; plante non laineuse, couverte de poils blancs appliqués, — venant dans les Vosges, sur le grès bigarré, dans les cultures;

F. montana L., *F. minima* Fr., capitules sessiles, en glomérules rassemblés en panicule dichotome; tige grêle, de 1 à 2 décimètres, — très répandue dans les sols sablonneux et caillouteux, dans les bois, sur les lieux montueux et secs;

F. gallica L., *Logfia subulata* Cass., capitules sessiles, 3.5 par glomérules; involucre à folioles concaves, étalées en étoile; feuilles raides, dressées; 1.2 décimètres, — commun dans toute la France, sols sablonneux ou argilo-siliceux, dans les moissons.

Genre HÉLICHRYSE. — *HELICHRYSUM* DC.

Fleurs de la circonférence peu nombreuses, sur 1 seul rang, à corolle filiforme; capitules petits, groupés en corymbe dense; — *involucre* à folioles jaune-d'or, scarieuses, planes, non étalées; — *akènes* sans côtes, papilleux; aigrette formée de poils sur 1 seul rang. — *Feuilles* alternes, lancéolées-linéaires. — Plantes velues-laineuses.

Genre renfermant plusieurs espèces, vivaces, dont une seule répandue :

H. stæchas DC., *Gnaphalium stæchas* L. (Immortelle), involucre luisant; feuilles roulées en dessous par les bords, rapprochées-imbriquées sur les rameaux non florifères, plus petites vers le sommet, odorantes quand on les froisse; tiges multiples, ligneuses à la base, très rameuses; 3 à 5 décimètres, — plante assez répandue dans tout le Midi, venant sur les friches et les coteaux secs, sur les graviers le long des rivières. Trop dure pour pouvoir être broutée par le bétail.

Autres espèces plus rares et sans emploi : l'*H. decumbens* Comb., involucre entouré par les feuilles supérieures, 1.2 décimètres; rochers des bords de la Méditerranée; — l'*H. angustifolium* DC., feuilles très étroites; Midi, Corse; — l'*H. fœtidum* Cass., capitules grands, en corymbe étendu, feuilles fétides, tige herbacée, de 1 à 2 mètres; originaire du Cap et naturalisé dans l'Ouest; — l'*H. arenarium* DC., feuilles planes, tiges herbacées, dressées, de 2 à 3 décimètres: venant dans les terrains siliceux de l'Est, des bords du Rhône à l'Alsace.

Genre GNAPHALE. — *GNAPHALIUM* Don.

Fleurs de la circonférence sur plusieurs rangs, à corolle filiforme; — *involucre* à folioles colorées, scarieuses, planes, les externes plus larges, étalées; — *akènes* avec aigrette à poils sur un seul rang. — *Feuilles* alternes, entières, plus ou moins étroitement lancéolées. — Plantes blanchâtres-tomenteuses.

Genre formé de plusieurs espèces herbacées, annuelles et vivaces, se rapprochant, par le port et l'aspect, des *Filago*, avec lesquels plusieurs auteurs les réunissent; également repoussées par le bétail, elles doivent être, de même, extirpées des champs et des prairies.

Gnaphale des bois, *G. sylvaticum* L.

Capitules roussâtres, presque sessiles, nombreux, insérés à l'aisselle des feuilles supérieures et formant une longue grappe spiciforme. Involucre à folioles luisantes, brunes supérieurement. Feuilles uninerviées, vertes en dessus, blanches-tomenteuses en dessous, nombreuses à la base, décroissantes jusqu'au sommet. Tige simple, dressée, de 2 à 4 décimètres. Vivace.

Plante commune dans toute la France, principalement vers le nord, dans les bois et dans les montagnes du Centre, sur les pentes herbeuses des vallées, et que les animaux rejettent cons-[illegible]

Se rapprochent de cette espèce :

Le *G. Norvegicum* Gunn., grappe plus courte; feuilles trinerviées, moins nombreuses, toute la plante plus tomenteuse. — se montrant sur la plupart des hautes montagnes, Jura, monts d'Auvergne, Pyrénées;

Le *G. supinum* L., grappe penchée; feuilles blanches sur les deux faces; tiges filiformes, couchées, en gazon, de 5 à 8 centimètres, — les mêmes régions que la précédente, lieux stériles.

Gnaphale jaunâtre, *G. luteo-album* L.

Immortelle des champs.

Capitules jaune-clair, laineux, en glomérules non feuillés, formant une grappe corymbiforme. Involucre à folioles d'un blanc-sale, luisantes. Feuilles uninerviées, blanches-laineuses sur les deux faces, les supérieures demi-embrassantes, linéaires-aiguës, les inférieures obtuses, spatulées. Tige dressée, presque nue au sommet, 2 à 4 décimètres. Annuel.

Plante répandue dans presque toute la France, et commune dans les lieux sablonneux et humides, où les animaux s'abstiennent de la toucher.

Espèces voisines :

Le *G. uliginosum* L., glomérules entourés de feuilles florales et en grappe plus serrée; feuilles presque glabres en dessus, et toutes linéaires; tige très rameuse dès la base, à rameaux diffus, étalés, 1 à 2 décimètres, — commun dans toute la France, dans les sables humides et marécageux, au bord des fossés;

Le *G. undulatum* L., capitules en grande panicule; feuilles spinuleuses, décurrentes; tige dressée, très rameuse supérieurement, — originaire du Cap et naturalisée en Normandie.

Genre LÉONTOPODIUM. — *LEONTOPODIUM* R. Brown.

Akènes avec aigrette formée de poils sur un seul rang, soudés en anneau à la base (les autres caractères du genre *Gnaphalium*).

Une seule espèce :

Le *L. alpinum* Cass., *Filago leontopodium* L., capitules presque sessiles, en glomérule corymbiforme, au centre d'un verticille de feuilles florales étalées; feuilles supérieures sessiles; tige dressée, simple, de 1 à 2 décimètres, plante blanchâtre-tomenteuse, — croissant au milieu des pâturages escarpés des montagnes, dans les Pyrénées, les Alpes, le Jura.

Genre ANTENNARIE. — *ANTENNARIA* R. Brown.

Fleurs en capitules dioïques, les mâles à corolle tubuleuse, les femelles à corolle filiforme; réceptacle alvéolé; — *involucre* à folioles scarieuses, luisantes; — *akènes* avec aigrette à poils soudés en anneau à la base. — *Feuilles* alternes. — Plantes blanches-tomenteuses.

Genre ne comprenant qu'un petit nombre d'espèces, dont une seule répandue.

Antennarie dioïque, *A. dioïca* Gærtn.

Herbe blanche, petite Piloselle, Pied de chat, Œil de chien.

Capitules blanchâtres, en corymbe serré. Involucre à folioles plus longues dans les capitules femelles. Feuilles supérieures petites, linéaires, dressées, les inférieures spatulées, obtuses. Tige simple, dressée, émettant des rejets rampants. Taille de 8 à 15 centimètres. Vivace.

Espèce assez commune sur les sables siliceux de presque toute la France, et croissant partout, en petites touffes serrées, au milieu des bruyères, sur les pâturages découverts, sablonneux et arides des collines et des montagnes. Elle est broutée seulement par les moutons : les cochons, selon Bosc, en rechercheraient les racines. On utilise, en outre, cette plante en médecine comme béchique.

A. carpatica Bl. et Fing, capitules roussâtres; feuilles toutes lancéolées-aiguës; tige non radicante, — venant sur les hautes régions des Alpes et des Pyrénées;

A. margaritacea R. Brown, plus élevée, forte, — cultivée dans les jardins sous le nom d'*Immortelle blanche*.

Genre CUPULAIRE. — *CUPULARIA* God.

Fleurs radiées, celles de la circonférence peu nombreuses; réceptacle plan, alvéolé, à alvéoles bordées d'une membrane dentée; — *involucre* à folioles linéaires-aiguës; — *akènes* velus; aigrette longue, formée d'un rang de poils reposant sur une sorte de cupule à bords crénelés. — *Feuilles* alternes, sessiles, d'un vert sombre. — Plantes glanduleuses exhalant une odeur forte.

Deux espèces seulement, assez répandues dans nos régions méridionales.

C. graveolens God., *Erigeron graveolens* DC., fleurs jaunes ou violettes, très brièvement radiées, en capitules nombreux tout le long de la tige et des rameaux, formant une longue grappe pyramidale; feuilles rudes, entières, les supérieures linéaires-aiguës; tige rameuse dès la base, de 2 à 5 décimètres; annuel, — plante commune dans les lieux cultivés et humides de tout le Midi, de l'Est à l'Ouest; repoussant les animaux par une odeur forte et désagréable.

C. viscosa God., fleurs jaunes, largement radiées, en capitules volumineux, formant une grappe pyramidale; involucre visqueux; feuilles grandes, sinuées-dentées, les supérieures demi-embrassantes; tige dressée, frutescente à la base, très feuillée, de 5 à 10 décimètres; vivace; — se montrant dans les lieux incultes de tout le Midi.

Genre PULICAIRE. — *PULICARIA* Gærtn.

Fleurs radiées, celles de la circonférence sur 1 seul rang; réceptacle plan, légèrement alvéolé; — *involucre* hémisphérique, à folioles inégales, linéaires, à pointe étalée, ciliée; — *akènes* pourvus de côtes, velus; à aigrette double, l'externe très courte, coroniforme, laciniée; l'interne poilue. — *Feuilles* alternes, petites, entières, tomenteuses en dessous; — *tige* dressée, rameuse. — Plantes velues-laineuses.

Genre comprenant un petit nombre d'espèces, communément confondues avec les Aunées, et dont deux sont fort répandues.

Pulicaire commune, *P. vulgaris* Gærtn.; *Inula pulicaria* L.

Herbe aux pucerons.

Fleurs ligulées ne dépassant pas l'involucre, très nombreuses. Capitules petits, groupés en panicule corymbiforme. Feuilles molles, onduleuses, les supérieures sessiles, lancéolées, arrondies

à la base ; les inférieures pétiolées. Tige à rameaux latéraux dépassant l'axe, de 1 à 3 décimètres. Annuel.

Plante exhalant une odeur fétide, commune dans toute la France, et venant dans les prairies humides, les terrains inondés pendant l'hiver, au bord des rivières et des fossés. Elle n'est point consommée par le bétail, et, par son odeur désagréable, dit-on, éloigne les insectes.

PULICAIRE DYSENTÉRIQUE. *P. dysenterica* Gærtn.; *Inula dysenterica* L.

Aunée des prés. Herbe de Saint-Roch.

Fleurs ligulées dépassant l'involucre. Capitules hémisphériques, groupés en corymbe peu fourni. Feuilles molles, ondulenses, les supérieures embrassantes, auriculées, les inférieures tombant à la floraison. Tige rameuse au sommet, de 3 à 5 décimètres. Vivace.

Espèce très commune dans toute la France, venant au bord des eaux, dans les marais et lieux humides, et se mêlant aux fourrages des prairies marécageuses. Les bestiaux y touchent peu quand elle est à l'état frais.

Dans le même genre on trouve encore :

Le *P. odora* Reichb., *Inula odora* L., fleurs ligulées très longues; feuilles planes, les supérieures demi-embrassantes, les inférieures grandes, ovales ; racine tuberculeuse, écailleuse, odorante ; 2 à 4 décimètres ; vivace, — se montrant en Provence et dans les autres régions maritimes du Midi ;

Le *P. sicula* Moris, *Erigeron siculum* L., fleurs ligulées ne dépassant pas l'involucre, capitules en grappes terminales ; feuilles linéaires, roulées par les bords, demi-embrassantes ; tige rougeâtre, grêle ; annuel, — espèce se montrant dans les fossés et marais du Midi.

Genre JASONIA. — *JASONIA* DC.

Fleurs jaunes, celles de la circonférence rares ; capitules en corymbe ; — *involucre* à folioles linéaires ; — *akènes* à aigrette double, l'externe très courte, l'interne longue. — *Feuilles* alternes, linéaires, lancéolées, glanduleuses.

Deux espèces, vivaces, l'une et l'autre sans importance.

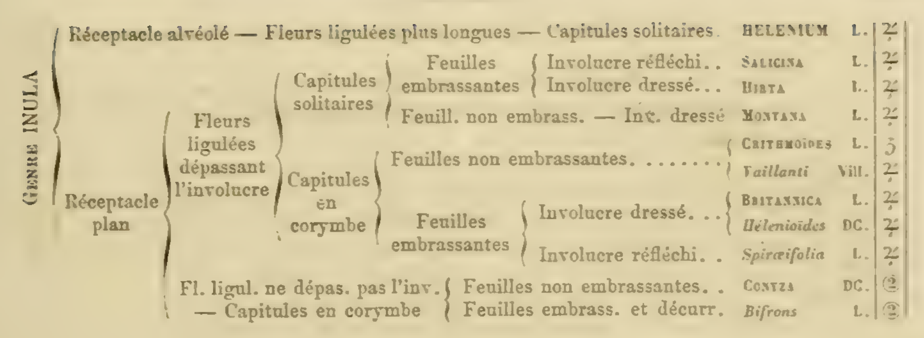
Le *J. tuberosa* DC., *Erigeron tuberosum* L., quelques fleurs ligulées à la circonférence ; feuilles toutes obtuses ; souche tubéreuse ; 2-4 décimètres, — venant sur les rochers arides du Midi ;

Le *J. glutinosa* DC., *Erigeron glutinosum* DC., fleurs ligulées nulles ; feuilles linéaires-aiguës ; 1-3 décimètres, — dans le Sud-est ; plus rare.

Genre AUNÉE. — *INULA* L.

Fleurs jaunes, radiées, celles de la circonférence quelquefois stériles, à [illegible] linéaire ; réceptacle parfois alvéolé ; capitules solitaires ou en corymbe ; — *involucre* [illegible] à folioles lancéolées-aiguës, les internes scarieuses, plus étroites ; — *akènes* à aigrette simple, formée d'un seul rang de poils. — *Feuilles* alternes, lancéolées, entières ou presque entières, les supérieures ordinairement sessiles ; — *tige* dressée, rameuse. — Plantes [illegible]

Genre composé d'un certain nombre d'espèces, formant de très belles plantes, communes dans nos contrées, et venant dans toute espèce de terrain. Les [illegible] ce qui les doit faire éloigner des prairies où elles se rencontrent. — Ci-après le tableau des espèces indigènes :



GENRE INULA	Réceptacle alvéolé — Fleurs ligulées plus longues — Capitules solitaires				HELENIUM	L.	♃
	Réceptacle plan	Fleurs ligulées dépassant l'involucre	Capitules solitaires	Feuilles embrassantes — Involucre réfléchi. .	SALICINA	L.	♃
				Feuilles embrassantes — Involucre dressé. . .	HIRTA	L.	♃
				Feuill. non embrass. — Inv. dressé	MONTANA	L.	♃
			Capitules en corymbe	Feuilles non embrassantes.	CRITHMOÏDES	L.	♄
					Vaillanti	Vill.	♃
				Feuilles embrassantes — Involucre dressé. . .	BRITANNICA	L.	♃
					Helenioïdes	DC.	♃
				Feuilles embrassantes — Involucre réfléchi. .	Spiræifolia	L.	♃
		Fl. ligul. ne dépas. pas l'inv. — Capitules en corymbe		Feuilles non embrassantes. .	CONYZA	DC.	②
				Feuilles embrass. et décurr.	Bifrons	L.	②

AUNÉE COMMUNE, *I. helenium* L.; *Corvisartia helenium* Mérat.

Aromate germanique, Aillaune, OEil de cheval, Laser de Chiron.

Capitules grands, solitaires, à fleurs ligulées nombreuses, dépassant beaucoup le disque; Involucre à folioles externes larges, ovales, étalées au sommet. Feuilles très grandes, ovales-lancéolées, dentées, épaisses, blanches-tomenteuses et fortement veinées en dessous, les supérieures embrassantes, les inférieures dépassant 30 centimètres et pétiolées. Tige forte, cannelée, branchue, atteignant 10 à 15 décimètres. Souche épaisse, charnue, odorante. Vivace.

Plante répandue dans toute la France, et se montrant dans les lieux frais et ombragés, dans dans les prairies grasses et humides, au bord des fossés. Sa présence indique presque toujours un sol gras, fertile et profond. Toutes ses parties exhalent par la chaleur ou quand on les froisse, une odeur forte et peu agréable, qui la fait repousser du bétail, et qui doit la faire détruire quand elle se montre dans les prés. Sa racine répand une forte odeur aromatique camphrée, est, en outre, excitante et tonique; elle est employée en médecine sous les noms d'*Enula compana,* de *Quinquina indigène,* comme tonique et vermifuge; on l'utilise surtout, à cause de son bas prix, dans la médecine des animaux. Est cultivée encore dans les jardins comme plante d'ornement.

I. salicina L., capitules peu volumineux; involucre à folioles externes ciliées, réfléchies au sommet; feuilles d'un vert foncé, minces, un peu rudes, ciliées aux bords, presque glabres; 3.6 décimètres, — commune dans toute la France, et se montrant dans les pâturages secs, dans les bois montagneux;

I. hirta L., fleurs ligulées pourprées en dessous; capitules grands, unis quelquefois à 2.3 plus petits, latéraux; involucre à folioles égales, dressées, velues; feuilles d'un vert gai, coriaces, rudes, velues et ciliées, et fortement nerviées; tige écailleuse à la base, très hérissée, de 3 à 5 décimètres, — espèce venant dans la plupart des contrées de la France, notamment dans les prairies élevées des Alpes et des montagnes du Centre, en Alsace;

I. montana L., capitules grands, et quelquefois 1.2 plus petits, latéraux; involucre à folioles blanches-tomenteuses, dressées; akènes velus; feuilles couvertes de longs poils soyeux; les supérieures petites, étroites; tige simple, de 1 à 3 décimètres, — assez répandue partout, principalement dans le Midi, et venant sur les coteaux arides, dans les bois découverts;

I. crithmoïdes L., capitules en corymbe simple et lâche, sur des pédoncules allongés, renflés; involucre à folioles toutes appliquées; feuilles linéaires, charnues, les inférieures souvent trifides; tige ligneuse à la base, formant buisson, de 5 à 10 décimètres, — espèce très abondante sur les côtes de l'Océan et de la Méditerranée, et habitant les rochers du bord de la mer, où les habitants en recueillent les feuilles, que l'on mange comme celles de la Criste marine;

I. Vaillanti DC., involucre à folioles arquées en dehors; tige herbacée, très feuillée, de 4 à 6 décimètres, — venant dans les Alpes du Dauphiné, au bord des ruisseaux, dans les bois humides;

I. Britannica L., capitules en corymbe peu fourni, parfois solitaires; involucre à folioles égales, les externes très lâches, velues; feuilles molles, inégales, d'un vert sombre, velues, nombreuses; 3 à 6 décimètres, — très répandue partout, et venant dans les prés humides, au bord des rivières et des fossés;

I. helenioïdes DC., fleurs à ligule velue; capitules 2.3 en corymbe lâche; feuilles décroissan-

tes de la base au sommet; 3 à 5 décimètres, — plante très poilue assez répandue dans les lieux secs de la région pyrénéenne;

I. squarrosifolia L., fleurs à ligule tridentée, courte; capitules en corymbe étendu; feuilles coriaces, spinuleuses; tige écailleuse à la base, couverte par les feuilles, 4 à 6 décimètres, — venant sur les collines sèches du Midi et de l'Est;

I. conyza DC., *Conyza squarrosa* L., capitules petits, en corymbe compacte; involucre à folioles ciliées, les externes réfléchies; feuilles molles, d'un vert pâle, fortement nerviées et pubescentes en dessous; 5 à 10 décimètres, — plante exhalant une odeur désagréable, qu'augmente le frottement, et venant sur les terrains secs, dans les friches de montagnes, au bord des bois et des chemins; elle est amère et aromatique et a été employée en médecine;

I. bifrons L., capitules petits, en corymbe dense; feuilles minces, glanduleuses; 5 à 10 décimètres, — se montrant sur les coteaux et dans les bois des Alpes et des montagnes du Centre.

3e Tribu. — BUPHTHALMÉES.

Style à branches linéaires, comprimées, arrondies et pubescentes au sommet. Anthères pourvues à la base d'appendices filiformes. Réceptacle à paillettes carénées. Akènes pourvus d'une couronne membraneuse lacérée. Fleurs radiées, jaunes. — Tribu ne comptant, dans nos contrées, qu'un petit nombre d'espèces, comprises dans les genres suivants :

BUPHTHALMÉES	Invol. à folioles toutes appliq. — Fleurs ligulées sur 1 rang		BUPHTHALMUM.
	Involucre a foliol. externes étalées	Fl. ligulées sur 1 rang	ASTERICUS.
		Fl. ligulées sur 2 rangs	PALLENIS.

Genre BUPHTHALME ou ŒIL-DE-BOEUF. — *BUPHTHALMUM* L.

Fleurs en capitules solitaires, nus; — *akènes* du centre oblongs, carénés à la face interne, [illegible]. — [illegible], pubescentes, les supérieures sessiles; — *tige* raide, dressée.

Deux espèces, vivaces et de peu d'importance :

B. salicifolium L., capitules grands, largement radiés; réceptacle à paillettes internes tronquées; 3 à 6 décimètres, — venant sur les coteaux calcaires et dans les prairies sèches de l'Est et du Centre;

B. grandiflorum L., capitules d'un jaune plus vif, plus grands; réceptacle à paillettes non tronquées; feuilles plus longues, plus étroites, — se rencontrant dans les plaines du Dauphiné.

Genre ASTÉROIDE. — *ASTERICUS* MŒNCH.

Fleurs en capitules solitaires, entourés de feuilles florales; — *involucre* à folioles externes plus grandes, foliacées, étalées; — *akènes* du centre carénés, ceux de la circonférence plus grands, triquètres. — *Feuilles* alternes, oblongues, entières, pubescentes, pétiolées; — *tige* dressée.

Deux espèces, de très petite taille et sans importance :

A. maritimus Mœnch, *Buphthalmum maritimum* L., involucre à folioles ne dépassant pas le capitule; tige simple, 8 à 15 centimètres, vivace, — se montrant sur les rochers et les coteaux des bords de la Méditerranée;

A. aquaticus Mœnch, *Buphthalmum aquaticum* L., involucre à folioles externes dépassant le capitule; feuilles supérieures embrassantes; tige rameuse, annuelle, — bois, fossés et lieux humides de la région méditerranéenne.

Genre PALLENIS. — *PALLENIS* CASS.

Fleurs de la circonférence sur 2 rangs, à tube ailé, en capitules solitaires, sans feuilles florales; — *involucre* hémisphérique, à folioles externes foliacées, lancéolées-aiguës, épineuses, rayonnantes, dépassant longuement le capitule; — *akènes* du centre obconiques, ceux du pourtour comprimés, ailés.

Une seule espèce.

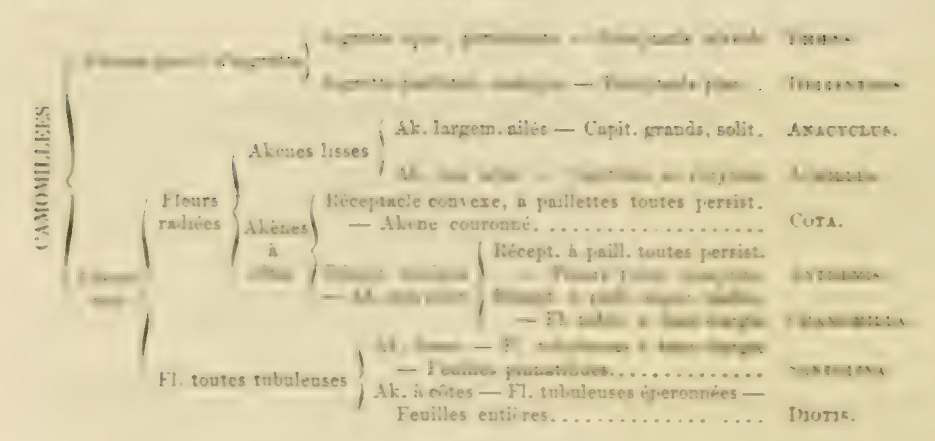
PALLENIS ÉPINEUX, *P. spinosa* CASS.; *Buphthalmum spinosum* L.

Capitules petits. Feuilles d'un vert pâle, velues et ciliées, nombreuses, les supérieures petites, lancéolées, embrassantes, les inférieures spatulées. Tige dressée, rameuse au sommet, de 2 à 4 décimètres. Bisannuelle.

Plante fort répandue dans tout le Midi et l'Ouest, et se montrant dans les cultures, sur les pelouses sèches, dans les friches et lieux secs, au bord des champs et des chemins, où les bestiaux la broutent sans la rechercher.

4e Tribu. — CAMOMILLÉES.

Style à branches linéaires, ayant le sommet pourvu d'un faisceau de poils et tronqué ou prolongé en cône au delà. Anthères nues à la base. Akène à aigrette pailletée ou nulle. Réceptacle pourvu de paillettes écailleuses. — Renferme les genres suivants :


CAMOMILLÉES
[illegible]
Akènes lisses
Ak. largem. ailés — Capit. grands, solit. ANACYCLUS.
[illegible]
Fleurs radiées
Akènes à [illegible]
Réceptacle convexe, à paillettes toutes persist. — Akène couronné. .... COTA.
Récept. à paill. toutes persist. [illegible]
[illegible]
Fl. toutes tubuleuses
[illegible] — Feuilles [illegible]..............
Ak. à côtes — Fl. tubuleuses éperonnées — Feuilles entières............... .... DIOTIS.

Genre BIDENT — BIDENS L.

[illegible] surmontés de 2.4 arêtes épineuses. — *Feuilles* opposées; — *tige* dressée, rameuse.

[illegible] principalement les lieux humides.

BIDENT TRIFOLIÉ, *B. tripartita* L.

Bident à calice feuillé, Chanvre aquatique, Eupatoire bâtarde, Tête cornue, Cornuet, Langue-de-chat, Herbe aux malingres.

Fleurs toutes tubuleuses, en capitules solitaires, dressés. Involucre à folioles externes très longues, à bords rudes. Feuilles presque glabres, tripartites, à segments lancéolés-dentés, ressemblant aux feuilles du chanvre, le terminal plus grand, à pétiole court et ailé. Tige rougeâtre, de 2 à 6 décimètres.

Espèce répandue dans toute la France, et fort commune dans les marais, les bois et prairies humides, les fossés à eaux stagnantes, le long des ruisseaux et des rivières. Se propageant facilement par ses fruits, qui s'attachent aux habits, au poil des animaux, elle est quelquefois en telle abondance, qu'elle devient un fléau pour l'agriculture, qui ne s'en débarrasse que par un bon assolement. Elle est peu recherchée des bestiaux; cependant, les moutons et les bêtes à cornes la mangent quand elle est jeune. Ses fleurs fournissent à la teinture une mauvaise matière colorante jaune.

BIDENT PENCHÉ, *B. cernua* L.

Fleurs quelquefois radiées, en capitules terminaux penchés. Involucre à folioles internes larges, jaunâtres, imitant les fleurs ligulées. Feuilles entières, lancéolées-dentées, sessiles, presque connées. Tige souvent flexueuse, rude, grosse, de 1 à 5 décimètres.

Espèce, comme la précédente, fort commune partout, et venant également dans les eaux des marais et des fontaines boueuses, au bord des ruisseaux et des étangs. Ses feuilles ont un goût plus âcre, et elle n'est pas davantage recherchée des bestiaux. Ses fleurs donnent aussi un principe jaune, mais plus intense. — Cette espèce offre plusieurs variétés, dont une, très petite, est connue sous le nom de *Bident noir*. Toutes doivent être arrachées des champs et des prairies qu'elles occupent.

Dans le même genre, on trouve encore :

Le *B. hirta* Jord., capitules dressés; feuilles entières, ovales, dentées, pétiolées; tige courte et hérissée, — venant dans le Lyonnais et le Dauphiné;

Le *B. bipinnata* L., *Kerneria bipinnata* God., fleurs brièvement radiées, en capitules dressés; involucre à folioles linéaires, les externes plus courtes, réfléchies; feuilles bi-pinnatiséquées, à segments entiers ou dentés, toutes pétiolées, — espèce assez commune à tout le Midi, et se montrant dans les lieux cultivés et humides, d'où il convient de l'extirper.

Genre HÉLIANTHE. — *HELIANTHUS* L.

Fleurs radiées, celles du centre très rapprochées, à tube renflé, celles de la circonférence stériles, très développées, à ligule elliptique; réceptacle plan, à paillettes larges, concaves, entourant les akènes; — *involucre* à folioles externes herbacées, acuminées, étalées, plus grandes que les internes; — *akènes* comprimés, tétragones, surmontés d'une aigrette formée de 2.3 paillettes caduques. — *Feuilles* grandes, dentées, pétiolées, à 3 nervures principales; — *tige* dressée, cylindrique, robuste, rude au sommet, remplie de moelle, rameuse au sommet.

Genre comprenant un assez grand nombre d'espèces, toutes exotiques, dont deux seulement, depuis longtemps introduites en Europe, se sont acclimatées, et ont pris rang parmi nos espèces économiques et fourragères, indépendamment de quelques autres exclusivement cultivées dans les jardins comme plantes d'ornement.

HÉLIANTHE ANNUEL. — *H. ANNUUS* L.

NOMS VULGAIRES. — *Hélianthe à grandes fleurs, Herbe au soleil, Soleil, Soleil annuel, grand Soleil, Couronne de soleil, Tournesol, Girasol, Giransola.*

Fleurs en capitules très grands, penchés, uniques, ou plusieurs disposés en corymbe; réceptacle très épais, charnu, spongieux. — Involucre à folioles très développées, oblongues, à pointe étalée ou réfléchie. — Akènes anguleux, noirâtres, renfermant un albumen blanc, oléagineux. — Feuilles longuement pétiolées, très amples, ovales-cordiformes, les supérieures alternes, les inférieures opposées. — Taille de 1 à 3 ou 4 mètres. — Racine fibreuse. — Annuel.

Cette espèce, exotique, ne vient point spontanément dans nos contrées. Originaire du Pérou, elle a été, dit-on, introduite en Espagne en 1720, et de là en France, vers 1725. Mais elle n'était point alors, chez nous, une nouveauté, car déjà, en 1600, elle avait été signalée, sous le nom d'*Herbe-au-soleil* ou de *Vire-soli*, par Olivier de Serres, qui n'en parle pas comme d'une plante nouvelle. Longtemps confinée exclusivement dans les jardins, elle a commencé à être cultivée, dans les premières années du siècle dernier, comme plante économique, en Bavière, en Franconie, en Russie, en Belgique, pays où sa culture s'est maintenue, et n'a cessé d'offrir de très grands avantages. On cultive aussi le grand Soleil en Chine sur une très vaste échelle.

En France, la culture en grand de l'Hélianthe annuel a été essayée pour la première fois en 1787, par Cretté de Palluel, qui crut pouvoir s'appuyer de l'exemple des cultivateurs bavarois pour tenter l'introduction dans notre pays de ce précieux végétal. Cette culture a été recommandée, depuis, à dif-

férentes reprises, par Vilmorin, Bosc, V. Yvart, Thiébaut de Bernaud, etc. Enfin, quelques travaux, publiés tout récemment par MM. Cenas, Koltz, Joigneaux, ont de nouveau appelé l'attention sur cette plante et sur les importants produits qu'on peut en obtenir. La culture en grand de l'Hélianthe, néanmoins, n'a point réussi encore à se généraliser dans notre pays. Il y a lieu d'espérer, toutefois, que la connaissance plus parfaite des avantages qu'il parait offrir, finira par décider nos cultivateurs à tenter la mise en exploitation d'un végétal qui se recommande aux titres les plus divers comme plante fourragère, économique et industrielle, et appelée notamment, en raison de la quantité considérable d'huile que ses graines renferment, à prendre un rang important parmi nos espèces oléagineuses.

Culture de l'Hélianthe annuel.

L'Hélianthe vient dans toute espèce de terrain. Cretté de Palluel pensait qu'il peut réussir dans une terre humide et sablonneuse, préparée par un labour avant l'hiver. Un sol ameubli, frais et substantiel, se joignant à une exposition méridionale, constituent, en résumé, les conditions les plus favorables à son développement. Il n'exige pas, d'ailleurs, de fortes fumures, la plante puisant dans l'atmosphère, à l'aide de ses larges feuilles, la plus grande partie des éléments de sa subsistance.

On répand la graine au printemps, dès que les gelées ne sont plus à craindre. Le semis se fait en lignes, au rayonneur, avec un espace de 80 centimètres entre les lignes et entre les plants, qui forment quinconce; dans chaque trou, on met deux graines à 5 centimètres de profondeur. Quelquefois le grand Soleil est mis en culture intercalaire; les distances alors sont établies selon le terrain qu'on lui consacre. Au lieu du semis direct, V. Yvart conseillait de repiquer, à 1 mètre de distance, les plants venus sur couche; de la sorte, dit-il, on a plus de temps pour préparer la terre; on peut attendre patiemment les dernières gelées, et le nettoyage du sol est plus facile.

Après le semis, dès que les jeunes plants apparaissent, on commence l'éclaircissage, en laissant les pieds les plus forts et en profitant des autres pour repiquer sur les espaces vides. On donne un premier binage quand la terre commence à se couvrir d'herbes; puis on pratique un buttage, utile pour favoriser le développement des racines, qu'on fait suivre d'un second binage, s'il y a des plantes adventices, et d'un second éclaircissage, dont le produit fournit un bon supplément de matières fourragères. On procède en même temps à la taille des branches surabondantes, de manière à ne laisser sur chaque pied que deux ou trois branches latérales et deux ou trois capitules; cette opération est utile surtout pour favoriser le développement des graines et accroître leur rendement.

L'Hélianthe est exposé à diverses causes de destruction, qui doivent appeler l'attention du cultivateur. Ainsi la plante, en raison de son élévation,

redoute les vents forts; pour en atténuer les effets, on réunit les tiges au moyen de brins de paille. L'Hélianthe est parfois atteint, en outre, d'une espèce d'*ergot*, qui provoque l'allongement des graines, à la façon du seigle-ergoté, et rend nulle la production de l'huile; on ne peut, en ce cas, qu'enlever les grains attaqués à mesure qu'ils apparaissent. La plante craint encore un insecte, le *Perce-oreille*, qui se cache dans les fleurs et dévore la graine; on le chasse en secouant les tiges tous les jours. Enfin, on doit redouter les oiseaux, les mésanges surtout, et particulièrement quand la maturité approche; pour en éviter les atteintes, on n'a d'autre moyen alors que de faire garder les plantations jusqu'au moment de la récolte.

La récolte des graines de Soleil se fait de mi-septembre à mi-octobre, quand la semence, prête à mûrir, commence à devenir brun-foncée ou noire, et quand les feuilles jaunissent. Il ne faut point trop attendre, car les graines trop mûres se perdent ou peuvent être mangées par les oiseaux. On coupe les capitules en leur laissant une queue de 30 centimètres, par laquelle on les conserve suspendus, la tête en bas, dans un lieu sec et aéré, où ils achèvent de mûrir et se dessèchent. La graine sèche se conserve ensuite facilement, jusqu'au moment où elle est mise à la presse, après avoir été mondée. Après la récolte de la graine, on enlève les tiges, qui sont séparées des racines, puis liées et amoncelées lorsqu'elles sont suffisamment sèches.

Le rendement de l'Hélianthe est celui d'une plante très productive; il est évalué, par hectare, à 25 ou 35 hectolitres de graines, pesant chacun de 85 à 90 kilog.; plus 10 à 12,000 kilog. en tiges, feuilles, réceptacles. En Allemagne, en Russie, où l'espèce a été améliorée par une culture prolongée, ce rendement est plus considérable encore.

Par la culture, on a obtenu deux variétés de grand Soleil, l'une *à un seul capitule*, l'autre *à capitules multiples*, et les agronomes ne sont point unanimement d'accord sur celle à laquelle il convient d'accorder la préférence. Les Chinois, qui cultivent ce végétal avec succès, aiment mieux la première variété; en France, au contraire, on considère la variété rameuse comme plus productive. L'Héliante à une fleur, lorsqu'il est bien choisi et cultivé dans de bonnes conditions, donne toutefois un grain supérieur, plus gros, plus lourd et plus régulier, et presque aussi abondant que celui fourni par l'autre variété, ce qui s'explique par le volume de ses capitules uniques, que l'on voit parfois atteindre un diamètre de 30 à 50 centimètres. Cette dernière variété offre d'ailleurs un autre avantage, c'est celui d'échapper plus facilement aux ravages des oiseaux granivores, et cela grâce au poids des capitules qui force, après la floraison, les tiges à se courber, de manière à ce que la surface des fleurs portant les graines, regarde à terre, et, par cela seul, se place hors de l'atteinte des oiseaux.

Valeur agricole et économique de l'Hélianthe annuel.

Par le chiffre élevé des produits qu'il est possible d'en obtenir, le grand Soleil mérite d'être rangé parmi les plantes économiques les plus dignes d'être recommandées à l'attention des cultivateurs qui cherchent de nouvelles espèces à introduire dans leurs exploitations; d'autant plus que sa culture est facile, qu'il est peu exigeant sous le rapport de la qualité et de la richesse du terrain, et qu'il peut fournir ainsi, sans beaucoup de frais, un appoint considérable au rendement général de la ferme.

L'Hélianthe peut, ou entrer dans l'assolement, et il vient alors aussi bien avant qu'après une plante sarclée; ou bien être semé comme culture dérobée ou intercalaire, soit entre deux récoltes de céréales, soit en bordure le long des chemins et des champs. Dans tous ces cas, il offre un égal avantage en ce que, puisant largement dans l'atmosphère pour s'entretenir, il est très peu épuisant.

Cette force d'absorption donne, d'ailleurs, au grand Soleil, une propriété des plus intéressantes et des plus utiles, et qui n'est point le moindre de ses titres à l'attention des agriculteurs de tous les pays : c'est celle de purifier l'air en le débarrassant des effluves paludéens. Le fait a été observé notamment en Belgique, où la culture du grand Soleil est regardée même comme l'un des moyens les plus efficaces d'assainir les localités rendues insalubres par le voisinage des marais.

Mais dans nos contrées, c'est surtout comme plante oléagineuse que l'Hélianthe annuel pourrait être cultivé avec avantage. La graine, en effet, produit une huile d'une odeur agréable, d'un goût comparable à celui de l'huile de noisette, et estimée en Bavière, en Russie, lorsqu'elle est obtenue à froid, à l'égal de l'huile d'olive. Préparée à chaud, elle est moins bonne pour la consommation; mais elle peut servir alors pour les arts et l'éclairage. Cette huile est, de plus, très abondante; ainsi, les graines pressées à froid, en donnent 16 pour 100, quantité qui s'élève à 30 ou 35 pour 100, quand elles sont traitées à chaud.

Après l'extraction de l'huile, on obtient enfin des tourteaux constituant pour le bétail une excellente nourriture, meilleure pour l'engraissement que les tourteaux de colza, et n'altérant point, comme ceux-ci, la qualité de la viande. Estimés surtout lorsque la graine a été traitée à froid, ils sont moins bons, il est vrai, quand cette graine a été soumise à la chaleur; mais ils fournissent alors un engrais riche et puissant, propre à toute culture.

Le grand Soleil peut être utilisé encore de diverses manières. Ses graines, mondées et torréfiées, sont employées dans la parfumerie, la pâtisserie, etc., et fournissent un principe propre à la teinture en bleu. Les fleurs servent à préparer une couleur fauve très solide; elles sont, d'un autre côté, recherchées par les abeilles auxquelles elles donnent un bon miel; les abeilles

qui se nourrissent de ces fleurs sont par malheur exposées à une espèce d'*acarus* microscopique, signalé par M. Duchemin, et qui attaque l'insecte, le tue, et peut, en passant de l'un à l'autre, détruire des ruches entières. On emploie aussi les tiges à faire des tuteurs, des palissades; par le rouissage, on en a même obtenu une espèce de chanvre pouvant servir à faire des cordes. Enfin, elles constituent, avec les réceptacles secs, un très bon combustible, donnant une cendre très riche en potasse, — elle en contient environ 2 pour 100, — et que l'on peut extraire pour les usages industriels, pour la fabrication du nitre, etc.

Usages alimentaires de l'Hélianthe annuel.

Considéré comme plante fourragère, le grand Soleil fournit à l'alimentation du bétail, outre les tourteaux obtenus dans la préparation de l'huile, ses feuilles et ses graines.

Ses feuilles, extrêmement grandes, constituent un aliment de bonne qualité, que recherchent les lapins, les chèvres, les moutons ainsi que les vaches, et même les chevaux, et d'autant plus utile qu'il donne son maximum de produit à une époque de l'année où ordinairement les fourrages verts font défaut ou sont grillés par la chaleur. Pour en faire la récolte, tous les huit ou dix jours on casse, sur chaque pied, quatre ou cinq des plus grandes feuilles en commençant par le bas; et si l'on a eu soin d'espacer convenablement les semis, on peut, sans nuire à la production de la graine, avoir de ce feuillage depuis le milieu de juillet jusqu'à la fin de septembre.

Quant aux graines, que le grand Soleil fournit en abondance, elles constituent une des meilleures nourritures qu'on puisse donner à la volaille, qui, on le sait, s'en montre avide. On la réserve surtout pour les perroquets; mais elle n'est pas moins recherchée par les poules, les pintades, les canes, les dindons, qu'elle engraisse et maintient en santé; il importe même, pour éviter un engraissement trop rapide, de ne la distribuer qu'en mélange. En Angleterre, dans le comté de Norfolk notamment, elle rend de très grands services pour l'engraissement des dindons renommés de ce pays. Enfin, on fait manger ces graines aux lapins, qui ne s'en trouvent pas moins bien, et guérissent même, sous l'influence de ce régime, des affections diarrhéiques qui les atteignent communément.

La plante a été utilisée encore à la nourriture de l'homme. Ainsi, avant l'éclosion des fleurs, le réceptacle peut être mangé comme les artichauts. Dans la Virginie, les semences servent à faire du pain et de la bouillie; et on mange aussi les sommités de la plante jeune, après les avoir fait cuire et les avoir trempées dans de l'huile et du sel. Les sauvages en consomment les graines elles-mêmes, en même temps qu'ils en tirent de l'huile propre à différents usages

HÉLIANTHE TUBÉREUX. — *H. TUBEROSUS* L.

NOMS VULGAIRES. — *Topinambour, Topinamboux, Topine, Tournesol tubéreux, Soleil vivace, Poire de terre, Artichaut de terre, Artichaut de Jérusalem, Artichaut du Canada, Canada, Crompire, Cartoufle, Cartouf, Taratouf, Tertifle.*

Fleurs en capitules petits, dressés, en corymbe lâche; réceptacle peu épais. — Involucre à folioles lancéolées-linéaires. — Feuilles opposées ou alternes, grandes, ovales, aiguës, dentées, rugueuses, décurrentes sur le pétiole : les inférieures cordées à la base. — Tige unique, rarement rameuse, droite, ferme, presque ligneuse. — Souche rameuse, donnant naissance à plusieurs tiges, à la base desquelles, entre les racines, naissent des rameaux souterrains, courts, épais, qui s'épaississent et deviennent tuberculeux. — Taille de 1 à 2 mètres, s'élevant quelquefois à 3 et à 4 mètres. — Vivace.

Espèce exotique, que l'on suppose originaire du Brésil, du Mexique ou du Canada, et depuis plusieurs siècles importée en Europe, où on la cultive pour ses tubercules, qui servent à la nourriture de l'homme et des animaux, mais où elle ne vient point spontanément, sinon çà et là au pourtour des lieux cultivés. Bien que connu depuis longtemps, puisque déjà Olivier de Serres le mentionne sous le nom de *Cartoufle*, le Topinambour n'a commencé à être cultivé en grand que depuis une époque relativement récente. Ce fut au siècle dernier seulement que Duhamel le proposa pour la première fois comme plante alimentaire; et encore n'est-ce que plus tard, après que V. Yvart eut fait connaître (en 1809) les avantages que cette plante pourrait offrir pour l'entretien des troupeaux, que sa culture a commencé à se répandre, en restant d'abord limitée à certaines régions, la Lorraine et l'Alsace principalement, pays où le Topinambour est encore aujourd'hui cultivé le plus en grand. Toutefois, depuis la maladie des pommes de terre, et surtout depuis qu'on a reconnu la possibilité de retirer du Topinambour une forte quantité d'un bon alcool, cette plante a appelé plus sérieusement l'attention des cultivateurs; des essais de culture ont été tentés dans les localités les plus diverses, et les résultats obtenus permettent de penser que sa production finira par se généraliser en France et par prendre un rang important parmi nos cultures industrielles et fourragères.

La partie essentielle du Topinambour est le tubercule, qui se développe à la base de la tige, entre les racines, et s'enfonce à une profondeur variable de 10 à 20 ou 30 centimètres. Ces tubercules sont allongés, de forme plus ou moins irrégulière, et pourvus d'écailles qui sont de véritables bourgeons. Lorsqu'ils sont arrachés, abandonnés à eux-mêmes, ils se ramollissent, se flétrissent et perdent promptement la plus grande partie de leur poids. Ils possèdent, d'ailleurs, une rusticité extrême, qui leur permet de résister aux froids les plus intenses ainsi qu'aux plus vives chaleurs de l'été. Les longues sécheresses en retardent quelquefois, mais n'en arrêtent point l'accroissement; si la plante a souffert par excès de chaleur, aux premières pluies elle

reprend son développement, et dans le cours de l'hiver, après l'étiolement de la tige, les tubercules continuent à végéter, quelle que soit la température ; des froids de 15° à 18° même ne les atteignent point.

Cette extraordinaire résistance au froid donne au Topinambour la faculté importante et exceptionnelle de se reproduire presque indéfiniment, sans engrais, sur la terre qu'il occupe, et cela même lorsqu'il est arraché ; les plus petits fragments souterrains restés dans le sol suffisant pour donner naissance à de nouveaux jets. Il faut ajouter qu'en France, il ne peut se multiplier autrement que par tubercules, ses graines ne mûrissant point dans notre climat, sinon exceptionnellement dans la zône la plus méridionale.

D'une saveur douce et sucrée, les tubercules du Topinambour sont remarquables encore par leur composition, laquelle diffère de celle des autres tubercules en ce qu'ils ne renferment point de fécule, et contiennent, à la place, du sucre incristallisable, s'élevant à la proportion de 14 à 15 pour 100.

La culture du Topinambour en a produit un certain nombre de variétés ; la plus importante est :

Le TOPINAMBOUR COMMUN, tubercule rougeâtre ou blanc-rosé, un peu allongé, de forme irrégulière, avec une chair d'une couleur blanc-jaunâtre, et le seul communément cultivé ;

Citons, en outre, le TOPINAMBOUR JAUNE, obtenu en 1808 par M. Vilmorin : tubercule jaunâtre, plus petit, plus irrégulier et inférieur au type précédent, variété peu répandue, de même qu'un certain nombre d'autres, obtenues de semis dans les régions méridionales.

Culture du Topinambour.

Choix du sol. Plantation. Soins de culture. — Plante essentiellement rustique, pouvant réussir dans tous les climats, le Topinambour est de plus très peu exigeant sous le rapport du terrain. Il vient dans les sols les plus divers, même dans les plus médiocres, et prospère là où la pomme de terre ne donne aucun produit, ne redoutant que les sols humides ou à sous-sol imperméables. Il préfère toutefois les sols calcaires, et, bien que pouvant croître partout, il donne toujours un total de produits en rapport avec la qualité des terrains qu'on lui a consacrés.

De là l'indication, malgré sa rusticité, de le semer dans une terre convenablement préparée par des labours profonds, donnés avant et après l'hiver. Il est profitable également, bien que de toutes les plantes ce soit celle qui réussisse le mieux sur les sols appauvris et de mauvaise qualité, de ne lui point épargner les engrais. On peut employer, soit le fumier, à raison de 20 à 25 mille kilog. par hectare, soit les engrais minéraux divers, cendres, terreau, poudre d'os, guanos, chiffons de laine, etc., et surtout les engrais calcaires, qu'il consomme en abondance, en même temps qu'il absorbe énergiquement dans l'atmosphère une partie des éléments qui le composent.

Le Topinambour se propageant par tubercules, on plante ceux-ci au printemps, en février ou mars, aussitôt que les dégels permettent de labourer les terres. Dans les sols très meubles, sur les coteaux, la plantation sera faite de préférence en automne. On met en terre les tubercules entiers, car ils sont sujets à pourrir lorsqu'on les coupe. L'opération est faite à la bêche ou à la charrue, comme pour la pomme de terre, et les plants sont mis en lignes, éloignés les uns des autres de 60 centimètres environ, les tubercules rapprochés à la moitié de cette distance. Quelquefois on espace davantage les plants ; mais le sol est moins ombragé alors, pendant l'été, par les tiges et les feuilles, et conserve moins sa fraîcheur. La profondeur à laquelle on dépose les tubercules varie de 5 à 15 centimètres, rarement davantage, à moins qu'ils soient plantés dans le sable. La quantité semée, avec les espacements qui viennent d'être indiqués, est d'environ 20 à 25 hectolitres par hectare.

Quelquefois on ne fait aucun semis; on se borne, au moment de la récolte, à enlever les tubercules mis à découvert par la charrue, et ceux qui restent dans le sol suffisent pour que le champ se trouve garni de plants l'année suivante. Les touffes alors ne sont plus disposées en lignes; c'est un inconvénient pour les façons à donner au sol, mais on a l'avantage d'économiser tout ce qui aurait été dépensé en tubercules pour l'ensemencement.

Les soins de culture sont à peu près ceux que l'on donne à la pomme de terre. Quand les premières pousses apparaissent, on pratique un vigoureux hersage, qui ameublit la couche arable, favorise la sortie des tiges et détruit les mauvaises herbes qui ont pu se développer. Plus tard, la plante se développant assez pour étouffer ces herbes, on peut se borner, pour tous soins d'entretien, à quelques binages avec la houe à cheval, qui rompent la couche arable et facilitent la pénétration des agents atmosphériques. Cette opération n'est possible qu'autant que les plants ont été semés en lignes et sont venus d'eux-mêmes ; sinon on doit s'en tenir aux premiers hersages pratiqués en avril, mai ou juin.

Avant la récolte, quelquefois, on coupe les tiges et les feuilles vertes, qui fournissent aux bestiaux un fourrage abondant. Une expérience de M. Boussingault a fait voir que cette taille peut nuire sensiblement à la production des tubercules. Mais un autre agronome, M. Laprade, de la Vienne, a observé que si on a soin de couper la tige à 1 mètre 30 du sol, le rendement en tubercules n'est en rien diminué, ce qui reste de tige suffisant pour entretenir la végétation du plant dans toute son activité ; et que l'on peut, sans inconvénient, en prenant cette précaution, se procurer, pour la fin du mois d'août, un supplément précieux de fourrage vert.

Récolte. Produits. — La récolte des topinambours se fait en hiver, du 15 décembre au 15 mars ordinairement, et seulement à mesure des besoins, les tubercules s'altérant promptement à l'air, se desséchant ; tandis que, d'un autre côté, ils se conservent parfaitement dans le sol, quelle que soit la tem-

pérature régnante. V. Yvart avait même cru remarquer qu'en restant en terre, dans les automnes humides, ils augmentent de volume. D'autres observations, il est vrai, et notamment une expérience faite en 1852 par M. Opperman, ont paru établir, au contraire, que les tubercules alors perdent une partie de leur poids, mais en gagnant, par compensation, sous le rapport de la qualité, en ce qu'ils deviennent moins aqueux et plus sucrés. Dans tous les cas, la récolte doit être achevée en mars, époque où les tubercules se mettent à repousser, ou bien à laquelle doivent commencer les travaux pour une nouvelle récolte, si une autre plante doit succéder au Topinambour.

On recueille les tubercules par arrachage des pieds, après avoir fait passer la houe ou la charrue qui commence à les déraciner. L'ouvrier vient après, saisit chaque touffe, l'arrache et en détache la terre en la frappant contre son sabot.

Le rendement en tubercules est extrêmement variable, selon la fertilité des terres, les soins donnés à la culture; on a obtenu depuis 100 jusqu'à 750 hectolitres par hectare, chaque hectolitre pesant environ, comme la pomme de terre, 65 kilog., ce qui fait une moyenne de 25,000 kilog. de tubercules par hectare.

Outre les tubercules, le Topinambour fournit ses feuilles et ses tiges vertes ou sèches. Les tiges sont abondantes et bien fournies de feuilles en juillet et août, et si on les coupe alors, on peut arriver à un rendement de 20 à 25 mille kilog. de fourrage vert par hectare, perdant à peu près la moitié de son poids par le fanage. Mais une récolte aussi abondante serait préjudiciable aux tubercules, ce qui ne serait pas si on se bornait, d'après le conseil de M. Laprade, rappelé plus haut, à couper, vers la fin d'août, le sommet des tiges.

Quant aux tiges et feuilles desséchées conservées après la floraison, il convient de les couper, bien qu'elles n'aient pas une très grande valeur, dans le mois d'octobre, aussitôt qu'elles commencent à jaunir. On peut encore alors les utiliser pendant l'hiver. Si on attend davantage, elles noircissent et n'ont plus la même valeur. Aussitôt qu'elles ont été coupées, on lie les branches en fagot que l'on dresse pour les faire sécher, après quoi on les met à l'abri de la pluie, en meule ou dans des granges. Le rendement en fanes sèches est variable, selon les circonstances; il est évalué à environ 10,000 kil. en moyenne.

Valeur agricole et économique du Topinambour.

Par sa rusticité, sa facilité de vivre principalement aux dépens de l'air, en n'empruntant au sol que ses éléments minéraux, l'activité de sa végétation, sa faculté de croître en tout terrain, les récoltes abondantes qu'il donne en produits propre à la nourriture de tous les animaux, le Topinambour

constitue une plante d'un haut intérêt économique. C'est, d'après M. Boussingault, un des végétaux de la grande culture qui produisent le plus, en consommant le moins d'engrais et en exigeant le moins de façons. On ne le conseillera point, cependant, dans les terres d'un prix élevé. Mais dans les sols médiocres, où la betterave, la pomme de terre et les autres cultures sarclées ne réussissent point, le Topinambour donnera toujours des produits relativement considérables, eu égard aux faibles déboursés qu'il exige, et qui en font la plante fourragère par excellence des terres pauvres, où l'on ne récolte pas assez de fourrage pour nourrir le bétail, et où l'on n'a point assez de capitaux pour élever à son maximum la production du sol.

Le Topinambour est surtout avantageux par la grande quantité de sucre que renferment ses tubercules, et dont la proportion est deux fois plus élevée que celle renfermée dans la betterave. Ce sucre, il est vrai, n'est point cristallisable; mais il fermente facilement, et peut se transformer en un excellent alcool, qui se rectifie parfaitement, et dont on peut obtenir jusqu'à 5 à 7 litres par 100 kilog. de tubercules.

Enfin, on utilise les tiges du Topinambour soit pour en former des rames ou des échalas, soit comme combustible, soit pour en former des litières.

Au point de vue de la culture, indépendamment des produits qu'on peut en obtenir, le Topinambour est avantageux, non-seulement en ce qu'il peut se reproduire presque infiniment sans travaux et sans frais de semence, mais en ce qu'il n'est jamais attaqué par aucun insecte ni par aucune maladie, et aussi parce que sa récolte se fait sans frais, dans le cours de l'hiver, alors que les bras sont le moins occupés, et parce que, étant arraché à mesure des besoins, il n'exige pas de locaux pour être conservé.

On reproche précisément, il est vrai, au Topinambour sa vitalité extrême qui, le faisant renaître chaque année de ses tubercules, le rend fort difficile à extirper des champs qui en ont produit. Celà n'est point un inconvénient, lorsqu'il est cultivé sur des terres mal préparées à recevoir d'autres récoltes, et sur lesquelles ainsi il donne incessamment des produits sans frais nouveaux; mais lorsqu'on veut l'introduire dans un assolement, cette persistance de végétation devient, en effet, un embarras, qu'on peut considérer comme la cause principale qui jusqu'à présent a le plus contribué à éloigner le Topinambour des cultures régulières. La plante n'est pas cependant impossible à détruire. On y parvient en cultivant, sur la terre où le Topinambour a végété, soit des plantes qui exigent des sarclages nombreux, soit une prairie artificielle formée de plantes fourragères étouffantes : trèfle, lupuline, vesce, ivraie vivace, etc., suivant les cas. D'abord, il faut avoir eu soin, au moment de la récolte, d'arracher les tubercules le plus complétement possible; puis, au printemps suivant, après avoir fait pâturer, par les vaches et les moutons, les tiges qui auraient pu repousser, de donner un premier labour en ramassant, derrière la charrue, les tubercules déterrés qui avaient d'abord

échappé. Puis, on répète la même opération à chaque nouvelle façon que réclame la culture sarclée ou la prairie semée, en ayant soin de couper, en même temps, avec l'échardonnette, les pieds qui germent et se mêlent aux pousses de la nouvelle culture; cela fait, la végétation de celle-ci suffit ensuite pour étouffer définitivement la plante tuberculeuse, et en débarrasser le sol.

Emploi alimentaire du Topinambour.

Le Topinambour fournit à l'alimentation du bétail ses tubercules, ainsi que ses feuilles vertes ou sèches.

Les tubercules, riches en principes sucrés, et contenant une certaine proportion de matières azotées, constituent un bon aliment qui convient à tous les animaux de la ferme. Les bêtes à cornes s'en montrent avides, surtout à la fin de l'hiver, époque où les tubercules sont moins aqueux et plus sapides qu'en automne. Mais on les réserve plus généralement pour les moutons et les porcs. A ceux-ci on les donne quelquefois à manger sur place en leur faisant déterrer, dans des taillis de grandes forêts, de tubercules semés à cet effet. Au début, les animaux prennent quelquefois les topinambours avec difficulté; mais tous s'y habituent promptement et finissent par les rechercher et les manger avec plaisir.

On donne généralement les topinambours crus, l'observation n'ayant pas appris qu'il y ait avantage à les faire cuire. On se borne, après les avoir lavés à grande eau, à les diviser, soit en les écrasant par une mouture grossière ou avec un battoir, soit en employant le coupe-racines. On peut les donner dans cet état, ou bien après les avoir saupoudrés avec du son ou des balles d'avoine. Quelquefois, lorsqu'ils sont donnés à trop forte dose, ils provoquent, chez les moutons surtout, des météorisations ou une espèce d'ivresse. On évite cet inconvénient en mêlant, aux tubercules, un peu de sel, des baies de genièvre concassées, ou quelque autre substance tonique; ou bien en les alliant à de la nourriture sèche, et en ne les faisant jamais entrer pour plus de moitié dans la ration journalière des animaux.

On évitera, d'ailleurs, de faire manger aux bestiaux les tubercules altérés par un trop long séjour dans l'eau ou une trop longue conservation, et qui peuvent donner lieu à des accidents. Mais on peut utiliser avec avantage les résidus des tubercules distillés pour la fabrication de l'alcool.

Quant aux feuilles et aux tiges, surtout lorsqu'elles ont été récoltées en temps convenable, elles constituent une excellente nourriture, que recherchent surtout les vaches et les moutons, auxquels on les donne, vertes ou fanées, sans préparation, mêlées seulement à d'autres fourrages, qui en augmentent la valeur nutritive. Dans les pays pauvres, ces feuilles et ces tiges séchées peuvent même devenir la ressource principale pour l'entretien des troupeaux en hiver.

Genre MADIE. — *MADIA* Mol.

Fleurs radiées, celles de la circonférence femelles, à ligule courte; réceptacle garni au pourtour de paillettes embrassant les akènes; — *involucre* à folioles sur 1-2 rangs; — *akènes* anguleux, à sommet nu, ceux du centre pourvus d'une aigrette pailletée. — *Feuilles* entières, simples, les inférieures [illegible]

[illegible] acclimatée.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Plante originaire du Chili, où elle vient spontanément et où on la cultive pour la graine, dont on extrait, par expression ou coction, une huile claire et douce, servant à divers usages domestiques ou industriels. Introduite en Allemagne, puis en France, il y a une trentaine d'années, cette espèce se recommande par la facilité de sa culture, son rapide développement, sa rusticité et l'abondance de son produit en graines et en huile. On la sème au printemps jusqu'à la fin de mai, et dès le mois de septembre, quand la maturité est complète, on la récolte pour en retirer les graines. On reproche à cette plante la forte odeur qu'elle répand, et qui, jusqu'à présent, a constitué le principal obstacle à l'extension de sa culture. Cette odeur, il est vrai, éloigne les insectes et devient ainsi pour la plantation un moyen de protection. D'un autre côté, elle offre [illegible] trouve pas avantage à utiliser la Madie comme fourragère, on peut l'enfouir comme engrais vert, et elle constitue alors pour le sol un très bon amendement.

Genre ANACYCLUS. — *ANACYCLUS* Pers.

Fleurs radiées, celles du centre à tube ailé, celles de la circonférence sur 1 rang; — *akènes* munis de chaque côté d'une aile membraneuse auriculée au sommet. — *Feuilles* alternes, bipinnatifides [illegible]

A. clavatus Pers., fleurs ligulées blanches; tige à rameaux divariqués, rougeâtres, 3 à 4 décimètres; — *A. valentinus* L., fleurs ligulées jaunes, dépassant à peine l'involucre; — *A. radiatus* Lois.; *Anthemis valentina* L., fleurs ligulées jaunes, très rayonnantes. — plantes sans importance, propres aux Pyrénées et à la région méditerranéenne.

Genre ACHILLÉE. — *ACHILLEA* L.

Fleurs radiées, celles du centre à tube comprimé-ailé, celles de la circonférence sur 1 rang; *akènes* comprimés, étroitement marginés. — *Feuilles* alternes; — *tige* dressée ou ascendante, raide, striée.

Espèces assez nombreuses, toutes vivaces, habitant principalement les contrées méridionales, et dont un petit nombre seulement, assez répandues, ont été utilisées.

GENRE ACHILLEA	Involuc. ovoïde. Fleurs de la circonférence plus courtes	Fleurs blanches. Feuilles pinnatifides	Feuilles isolées	Segm. divariq.	Segments égaux.....	MILLEFOLIUM	L.
					Segm. infér. plus longs.	COMPACTA	Lm.
				Segments sur un seul plan	Segments égaux	*Tanacetifolia*	All.
						Dentifera	DC.
						ODORATA	L.
					Segments inégaux	NOBILIS	L.
						Ligustica	All.
			Feuilles fasciculées.................			*Chamæmelifolia*	Pourr.
		Fleurs jaunes	Feuilles fasciculées, entières.......			AGERATUM	L.
			Feuilles en dents de peigne........			*Tomentosa*	L.
	Involucre hémisphérique. Fleurs toutes égales, blanches	Feuill. entières, ou dentées	Corymbe composé.......... ..			PTARMICA	L.
			Corymbe presque simple.......			*Pyrenaica*	Sibth.
						Herba-Costa	All.
		Feuilles pinnatifides	Corymbe composé — Feuill. tr. amples.			*Macrophylla*	L.
			Corymbe simple — Feuilles étroites...			*Nana*	L.

ACHILLÉE MILLEFEUILLE. — *A. MILLEFOLIUM* L.

NOMS VULGAIRES. — *Millefeuille, Sourcil-de-Vénus, Saigne-nez, Saignette, Herbe à la coupure, Herbe aux charpentiers, Herbe aux voituriers, Herbe militaire, Herbe de Saint-Jean.*

Fleurs blanches ou purpurines, en petits capitules groupés en corymbe dense. — Feuilles oblongues, bipinnatifides, à segments nombreux, très menus, presque égaux, non insérés dans un même plan. — Tige simple ou rameuse au sommet. — Racine longuement traçante. — Taille de 3 à 5 décimètres.

Espèce fort commune, répandue dans toute la France, venant partout, dans les lieux incultes, au bord des bois et des chemins, dans les champs et les prairies. Douée de propriétés toniques et légèrement aromatiques, elle est recherchée de tous les bestiaux, ce qui a fait conseiller de l'utiliser comme plante fourragère, emploi pour lequel la recommandent d'ailleurs plusieurs autres qualités importantes. Ainsi, elle est fort précoce, d'une croissance rapide et d'une longue durée; commence à végéter dès les premiers jours du printemps, dure jusqu'aux gelées, en produisant toujours des pousses nouvelles, et conserve même un peu de verdure pendant l'hiver. Elle vient communément dans toutes les bonnes prairies, surtout celles dont le sol est argileux et où elle donne des feuilles vigoureuses, ce qui ne l'empêche point, grâce à ses racines longues et traçantes, de se montrer dans les terrains secs, et de résister aisément aux sécheresses et aux fortes chaleurs. Enfin, elle peut durer 7 à 8 ans.

Malgré ces avantages, comme elle est en somme peu productive, elle ne constitue qu'un fourrage d'ordre secondaire, ne méritant point tout à fait le nom d'*Herbe admirable* que lui donnait A. Young. Ainsi, bien que se desséchant facilement, elle n'est point propre à être fauchée, car, montée en fleurs, elle donne un foin dur et désagréable, et coupée jeune elle en fournit une

trop petite quantité pour rendre l'opération fructueuse. Mais comme plante de pâturage, la Millefeuille peut être avantageusement utilisée, car elle repousse aussitôt qu'elle a été broutée, et se range même, par cette propriété, parmi les bonnes espèces connues pour faire paître sur place. On peut ainsi la faire entrer dans tous les mélanges de fourrages destinés à être consommés en pâturage, et auxquels elle communique ses propriétés toniques. Elle peut aussi être semée seule; on répand alors la graine au printemps, à raison de 5 à 6 kilog. par hectare, soit seule, soit avec de l'avoine qui fournit une récolte la première année.

Les prés de Millefeuille, qui, dit-on, éloignent les mouches, peuvent être livrés à tous les bestiaux, mais ils conviennent principalement aux vaches et aux moutons, à ceux-ci notamment, auxquels sont toujours favorables les qualités astringentes de la plante; on la fait manger aussi aux porcs, qui la recherchent. La Millefeuille, toutefois, n'est pas consommée exclusivement en pâturage; ainsi, dans les contrées du Centre, on la ramasse avec soin, dans les bois taillis, pour nourrir les bestiaux à l'étable. Les cultivateurs de certaines régions la font de plus entrer dans la pâtée que l'on donne aux jeunes dindons. Enfin, en Allemagne, la racine elle-même, qui a le goût de la carotte, est employée comme fourrage et donnée à tous les bestiaux.

A. compacta Lam., capitules assez volumineux; feuilles à segments inférieurs plus larges, — venant sur les coteaux de la Provence, du Dauphiné, dans le Jura, où elle est consommée comme la Millefeuille, à laquelle elle est inférieure, toutefois, comme fourrage;

A. odorata L., feuilles d'un vert cendré, velues, — se montrant dans la région méditerranéenne et les Pyrénées-Orientales;

A. nobilis L., capitules en corymbe très rameux; feuilles d'un vert grisâtre, — très abondante sur les coteaux calcaires de l'Est, dans les Vosges, sur la Lozère, dans la Provence et le Languedoc, où elle est broutée par les troupeaux;

A. ageratum L. (Achillée visqueuse, Eupatoire de Mesué), capitules en corymbe dense; feuilles fasciculées, entières, dentées en scie, — croissant dans les lieux pierreux et un peu humides des départements méridionaux.

ACHILLÉE STERNUTATOIRE. *A. ptarmica* L.

Herbe à éternuer, Herbe sternutatoire, Ptarmique commune, Lin sauvage.

Fleurs blanches, en capitules assez grands, groupés en corymbe composé, étalé. Feuilles glabres, sessiles, linéaires-lancéolées, dentées en scie. Taille de 4 à 6 décimètres.

Plante répandue dans toute la France, mais moins commune que la Millefeuille, et venant surtout dans les prés humides, [illegible] Elle n'est point mangée par les bestiaux, sur lesquels elle exerce une influence nuisible; et nuit toujours, quand elle est en excès, à la qualité du foin. Ses feuilles et sa racine desséchées et réduites en poudre sont employées comme sternutatoires. — Une variété de cette espèce est cultivée dans les jardins sous le nom de *Bouton d'argent*.

Les autres espèces du genre, qui viennent dans les Alpes et les Pyrénées, sont sans importance.

Genre COTA. — *COTA* GAY.

Fleurs radiées, celles du centre jaunes, à tube ailé, celles de la circonférence sur 1 rang; réceptacle à paillettes persistantes, terminées en épine; — *akènes* couronnés. — *Feuilles* alternes, pinnatifides avec des lobes plus petits entre les segments; — *tige* dressée, forte.

COTA DES TEINTURIERS, *C. tinctoria* GAY; *Anthemis tinctoria* L.

Camomille des teinturiers, C. jaune, Œil-de-bœuf.

Fleurs odorantes, toutes jaunes, et ne dépassant pas l'involucre. Akènes à couronne membraneuse courte. Feuilles à rachis large, à segments profondément dentés, cuspidés. Tige très feuillée. Plante pubescente, de 4 à 6 décimètres. Vivace.

Espèce répandue dans les lieux secs et pierreux, sur les coteaux calcaires de l'Est, depuis la Provence jusqu'à la chaîne des Vosges. Elle est mangée par les chèvres et les moutons et recherchée des chevaux. On retire de ses fleurs une teinture jaune.

COTA ÉLEVÉ, *C. altissima* GAY; *Anthemis altissima* L.

Camomille élevée.

Fleurs ligulées blanches, dépassant longuement l'involucre; pédoncules renflés; réceptacle à paillettes longuement épineuses. Akènes à couronne aiguë. Feuilles bipinnatifides, à dents longuement cuspidées. Taille de 6 à 12 décimètres. Annuelle.

Espèce fort répandue dans les lieux stériles et les champs cultivés de toutes les provinces méridionales, principalement dans le Sud-Ouest, aux environs de Toulouse. Occupant inutilement le sol, elle doit être extirpée des champs et des prés qu'elle envahit.

C. triumfetti Gay, *Anthemis austriaca* DC., fleurs ligulées blanches, plus longues que l'involucre; pédoncules non renflés; feuilles bipinnatifides, en dents de peignes; vivace, — répandue dans les bois montagneux des Pyrénées-Orientales.

Genre ANTHÉMIS. — *ANTHEMIS* L.

Fleurs radiées, celles du centre jaunes, à tube comprimé, celles de la circonférence blanches, sur 1 seul rang, à ligule réfléchie; réceptacle conique; — *akènes* pourvus de côtes, tronqués au sommet. — *Feuilles* alternes, pinnatifides.

Genre réduit à un petit nombre d'espèces, indigènes et exotiques.

ANTHÉMIS DES CHAMPS, *A. arvensis* L.

Camomille des champs, Œil-de-vache.

Réceptacle à paillettes lancéolées, terminées en pointe raide. Akènes très inégaux, à côtes lisses, couronnés par un bourrelet irrégulier. Feuilles étroites, bipinnatifides, à segments linéaires, courts, rapprochés. Tige dressée, très rameuse. Taille de 1 à 2 décimètres. Annuelle. — Plante velue, exhalant de toutes ses parties une odeur aromatique faible et peu agréable.

Espèce venant dans toute la France, et très répandue dans les champs cultivés, les terres argileuses. Les bestiaux, excepté les porcs, les mangent volontiers. Communique aux fourrages et aux pailles une légère odeur et une saveur qui plaisent surtout au cheval.

ANTHÉMIS FÉTIDE, *A. cotula* L.

Camomille puante, Cotule, Maroute, Bouillot, Chaillerie.

Réceptacle à paillettes linéaires, sétacées. Akènes à côtes tuberculeuses, à sommet nu. Feuilles

bipinnatifides, assez grandes, à segments linéaires allongés, étalés. Annuelle. — Taille et port de la précédente, mais exhalant de toutes ses parties une odeur pénétrante et désagréable.

Commune dans toute la France, cette espèce souvent abonde au milieu des moissons, des champs cultivés. Repoussée des bestiaux à cause de son odeur, elle doit être détruite par l'introduction d'un bon système de culture. Était autrefois employée comme anti-spasmodique.

Le même genre renferme trois autres espèces indigènes, plus rares que les précédentes, et s'en distinguant par leurs feuilles simplement pinnatifides et un peu charnues :

L'*A. montana* L., feuilles à segments bi-quinquéfides ; tiges nombreuses, peu feuillues ; vivace, — espèce très variable de forme, se montrant dans les Pyrénées, sur les bords de la Méditerranée, dans les montagnes et sur le sable des rivières du Centre ;

L'*A. maritima* L., feuilles à segments entiers ; tige suffrutescente à la base ; vivace, — et l'*A. secundiramea* Biv., feuilles à segments bi-trifides ; tiges toutes herbacées, radicantes, — propres l'une et l'autre à la région méditerranéenne.

Anthémis Pyrèthre, *A. Pyrethrum* L.

Fleurs ligulées, rougeâtres sur les bords ; réceptacle à paillettes obtuses. Akènes à couronne membraneuse dentée. Feuilles à segments incisés. Tiges multiples, ascendantes, peu rameuses. Racine pivotante, fusiforme, charnue. Vivace.

Espèce originaire des pays chauds, commune dans les contrées méridionales de l'Europe, en Espagne, notamment, et quelquefois rencontrée dans la région pyrénéenne. Elle est remarquable par les propriétés excitantes de sa racine, laquelle, en contact avec la peau, produit une sensation de froid, suivie par une impression de brûlure. Elle est inodore, mais offre une saveur âcre et brûlante, qui excite énergiquement la salivation et l'a fait employer, sous le nom de *Racine salivaire*, comme sialagogue. Enfin, elle exerce sur tous les insectes une action stupéfiante et toxique des plus prononcées, qui en font un moyen des plus précieux de se débarrasser des insectes. Réduite en poudre, elle forme la base de la plupart des préparations insecticides, aujourd'hui si répandues dans le commerce. — Elle est cultivée aussi comme plante d'ornement.

Genre CAMOMILLE. — *CHAMOMILLA* God.

Fleurs radiées, celles du centre jaunes, à tube cylindrique, élargi à la base et embrassant le [illegible] conique ; — *akènes* très petits, caducs, nus au sommet, à 3 côtes au côté interne. — *Feuilles* alternes, bipinnatifides.

Genre comprenant trois espèces indigènes, assez répandues.

Camomille odorante, *Ch. nobilis* God. : *Anthemis nobilis* L.

Camomille romaine, Chaille.

Fleurs du centre à tube non appendiculé ; réceptacle à écailles blanches, obtuses ; involucre appliqué. Feuilles étroites, à segments nombreux très fins. Tige grêle, rameuse, souvent couchée. Taille de 1 à 3 décimètres. Vivace. — Plante velue, répandant une odeur forte et agréable.

Espèce fort répandue, très commune surtout dans l'ouest et le centre de la France, et qui abonde en Italie, dans la campagne romaine. Vient dans les moissons, les pâturages secs et pierreux, les clairières des bois, où elle est peu recherchée des bestiaux. D'une saveur âcre et très amère, elle est surtout réservée à l'usage médical, comme plante tonique, stomachique, excitante, etc. Elle est, à cet effet, cultivée en grand dans les jardins ; l'espèce sauvage offre toutefois des propriétés plus prononcées, qui en font souvent préférer l'emploi.

Ch. mixta God., *Anthemis mixta* L., fleurs du centre à tube prolongé en appendice ; feuilles oblongues à segments inégaux ; tige dressée, de 2 à 4 décimètres ; annuelle, — commune dans les champs sablonneux, les bords caillouteux des rivières du Midi et de l'Ouest ; sans usages.

Ch. fuscata God., *Maruta fuscata* DC., fleurs du centre sans appendice; involucre réfléchi; tige dressée, de 1 à 2 décimètres; annuelle, — se montrant dans les plaines basses du Midi.

Genre SANTOLINE. — *SANTOLINA* T.

Fleurs jaunes, toutes tubuleuses, celles du centre à tube ailé, s'élargissant à la base et embrassant l'ovaire; capitules presque globuleux; — *akènes* tétragones, lisses, nus et tronqués au sommet. — *Feuilles* alternes, lobées, un peu charnues, à rachis épais; — *tiges* frutescentes, très rameuses.

Un petit nombre d'espèces indigènes, toutes méridionales et sans usages.

S. chamæcyparissus L., feuilles linéaires très petites, velues, à 4-6 rangs de dents ascendantes; 2 à 6 décimètres, — plante très polymorphe, commune sur les coteaux calcaires du Midi.

S. viridis Willd., feuilles plus étroites, glabres, — sur les bords du canal du Midi.

S. pectinata Lag., feuilles oblongues, pinnatifides, à segments sur 1 seul rang; 2 à 3 décimètres, — Pyrénées et coteaux de la Provence.

Genre DIOTIS. — *DIOTIS* Desf.

Fleurs jaunes, toutes tubuleuses, à tube ailé et prolongé à la base en 2 éperons obtus. — *Feuilles* alternes, sessiles, entières, spatulées.

Le *D. candidissima* Desf., *Athanasia maritima* L., tige couchée ou ascendante, de 2 à 5 décimètres; vivace; plante tomenteuse et aromatique, — la seule du genre, et venant dans les sables maritimes de la Méditerranée et de l'Océan; sans usages.

Genre SPILANTHE. — *SPILANTHES* Jacq.

Fleurs toutes tubuleuses, rarement radiées; — *akène* à côtes ciliées, à sommet nu. — *Feuilles* opposées.

Espèces nombreuses, toutes exotiques, dont une seule acclimatée.

Spilanthe cultivé, *S. oleracea* Jacq.

Cresson de Para, Abécédaire.

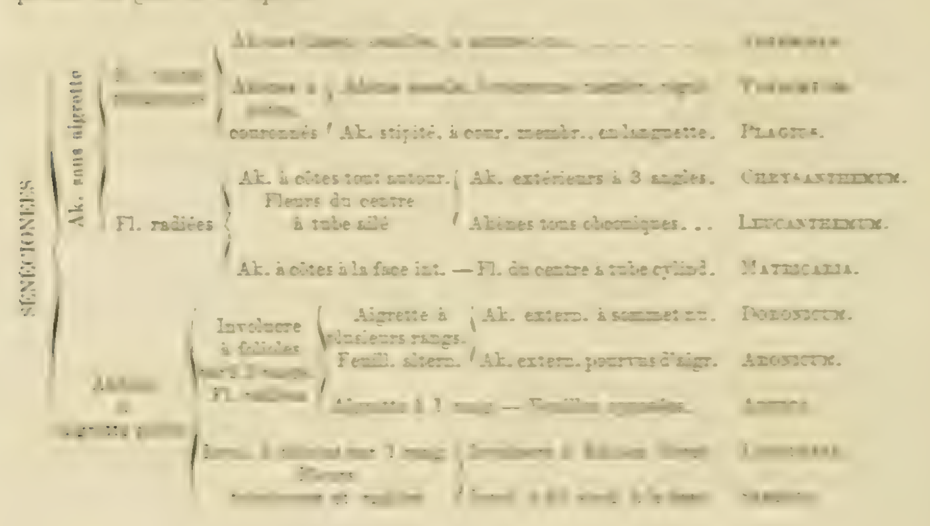
Fleurs jaunes en capitules solitaires, ovoïdes. Feuilles entières, ovales, tronquées ou cordiformes à la base. Tige rameuse, peu élevée. Annuelle.

Plante depuis longtemps cultivée dans les jardins potagers, et remarquable par la saveur acide, piquante de ses feuilles, particulièrement propres à provoquer la salivation, ce qui permettrait de l'utiliser soit comme condiment, soit en frictions sur les gencives, pour réveiller l'appétit éteint par défaut de tonicité des tissus.

On cultive encore, sous le nom de *Cresson du Brésil* (*S. fusca*), une variété de l'espèce précédente, et qui ne s'en distingue que par la couleur roussâtre de ses fleurs et de ses feuilles.

5e Tribu. — SÉNÉCIONÉES.

Style à branches linéaires, à sommet pourvu d'un faisceau de poils, et tronqué ou prolongé en cône au delà. Anthères nues et arrondies à la base. Akène à aigrette poilue ou nulle. Réceptacle dépourvu de paillettes. — Comprend les genres ci-après :



Genre ARMOISE. — *ARTEMISIA* L.

[illegible]

[illegible] noncée. [illegible] propriétés toniques et stimulantes ; mais en excès, elles pourraient être nui- [illegible] espèces indigènes :

Genre ARTEMISIA

Caractères				Espèce	Auteur	
Corolle insérée au sommet de l'ovaire. Stigmate filiforme, nu	Récept. velu	Plantes herbacées	Grappe en panicule	ABSINTHIUM	L.	♃
			Grap. simple — Grappe longue, lâche.	MUTELLINA	Vill.	♃
			Grap. simple — Grappe globul. court.	GLACIALIS	L.	♃
		Plantes ligneuses		*Camphorata*	Vill.	♄
				Arborescens.	L.	♄
	Réceptacle nu	Fleurs du centre fertiles	Capit. ovoïdes, en grappe simple, irrégul.	VULGARIS	L.	♃
			Capit. globul. — Grappe simple — Feuilles bipinnatiséq...	ATRATA	Lm.	♃
			Capit. globul. — Grappe simple — Feuill. pq. palmées — Gr. spicif.	SPICATA	Wulf.	♃
			Capit. globul. — Grappe simple — Feuill. pq. palmées — Gr. unilat.	*Nana*	Gaud.	♃
			Capit. globul. — Grappe panicul. — F. bl. soy. — Pl. herb.	*Insipida*	Vill.	♃
			Capit. globul. — Grappe panicul. — Feuilles presq. glabres — Plante ligneuse	*Chamæmelifolia*	Vill.	♄
				ABROTANUM	L.	♄
		Fl. du centre stér. — Grappe panicul.	Pl. ligneuse.	CAMPESTRIS	L.	♄
			Pl. herbacée.	DRACUNCULUS	L	♃
Corolle insér. obliq. sur l'ov. — Stigm. term. en disque cilié — Réceptacle nu	Feuilles pinnatif.	Pan. ample, feuillée — Ram. penchés.		MARITIMA	L.	♃
		Panic. étroite, nue — Ram. dressés.		GALLICA	Willd.	♃
				Aragonensis	Lm.	♄
	Feuilles entières ou bi-trifides — Panic. serrée.			*Cærulescens*	L.	♄

ARMOISE ABSINTHE. — *A. ABSINTHIUM* L.

NOMS VULGAIRES. — *Grande absinthe, Absinthe suisse, Armoise amère, Alvine, Aluine.*

Capitules petits, brièvement pédiculés, penchés, groupés en grappes unilatérales formant une grande panicule étalée. — Involucre à folioles externes-linéaires. — Feuilles blanches-soyeuses, surtout en dessous, pétiolées, larges, bipinnatiséquées, à segments entiers ou à divisions obtuses. — Tige dressée, très rameuse. — Taille de 4 à 6 décimètres.

Plante fort commune dans les contrées montagneuses de l'Est, du Midi et du Centre, en Algérie aussi, et venant sur les rochers, dans les lieux incultes. Très amère dans toutes ses parties et répandant une odeur peu agréable, elle est principalement employée, en infusion comme tonique et excitante, et comme telle cultivée dans les jardins. Elle concourt aussi à la fabrication de la liqueur qui porte son nom. Ses feuilles, cueillies au mois d'août, ont été conseillées pour imprégner les greniers à blé, où leur parfum âcre et pénétrant suffit pour débarrasser le grain des insectes et notamment des charançons, qui l'infestent incessamment. Malgré son amertume, l'Absinthe est mangée par les animaux; mais elle communique à la viande et au lait un goût particulier qui ne permet point d'en continuer longtemps, sans inconvénient, l'usage dans l'alimentation.

Se rapprochent de l'Absinthe, par leurs propriétés, leurs usages et les lieux qu'elles habitent :

L'*A. mutellina* Vill. (Génépi blanc), capitules en grappes longues; involucre à folioles obtuses; feuilles à pétiole dilatée, à divisions linéaires, les supérieures à limbe palmatifide; 1 à 2 décimètres; très odorante, — recherchée par les chèvres et les moutons;

L'*A. glacialis* L., capitules en ombellule serrée, presque globuleuse; feuilles orbiculaires, palmées, à segments trifides; 5 à 15 décimètres, — peu productive.

ARMOISE COMMUNE. — *A. VULGARIS* L.

NOMS VULGAIRES. — *Fleur, Herbe, Couronne, Ceinture de Saint-Jean, Remise.*

Fleur d'un jaune rougeâtre. — Capitules sessiles, le long des rameaux en grappe pyramidale longue, irrégulière. — Involucre à folioles extérieures aiguës. — Feuilles blanches-tomenteuses en dessous, ovales, auriculées, les supérieures entières ou tripartites, les inférieures plusieurs fois incisées. — Taille de 8 à 15 décimètres.

Très répandue dans toute la France, venant sur les collines incultes, dans les lieux frais et sablonneux, au bord des routes et des haies, dans les décombres, mais rarement dans les prairies, elle est mangée par les bestiaux, surtout quand elle a été desséchée, mais sans être recherchée, à cause de son odeur; est usitée aussi comme tonique et stimulante.

A. atrata Lm., *A. tanacetifolia* All. (Génépi noir), grappe très étroite, unilatérale; feuilles bi-tripinnatifides, à segments linéaires; 2 à 3 décimètres; presque sans odeur; — *A. spicata* Wulf (Génépi blanc), grappe simple, spiciforme; feuilles sessiles supérieurement, à segments obtus; tiges couchées-ascendantes; 5 à 15 centimètres; ayant l'odeur de l'absinthe, — espèces propres aux montagnes du Dauphiné, plus rares que la précédente, et ayant les mêmes propriétés; employées aussi, conjointement, dans la fabrication de certaines liqueurs;

A. abrotanum L. (Aurone mâle, Citronelle), capitules penchés; feuilles très petites, à segments linéaires; tige ligneuse, à rameaux nus inférieurement; 8 à 12 décimètres, — arbrisseau d'une odeur rappelant celle du citron, originaire du midi de l'Europe, et néanmoins pouvant résister aux plus rudes hivers; cultivé dans les jardins pour son odeur et comme plante médicinale.

ARMOISE DES CHAMPS, *A. campestris* L.

Aurone des champs, Aurone sauvage, Armoise sauvage, Armoise bâtarde.

Fleurs d'un vert jaunâtre, rougeâtres au centre. Capitules brièvement pédicellés, en grappes formant une grande panicule pyramidale. Feuilles glabres, bipinnatiséquées, à segments filiformes, divariqués. Tiges multiples, ligneuses à la base, couchées-ascendantes. Taille de 8 à 6 décimètres.

Espèce presque sans odeur, offrant un grand nombre de variétés, différant surtout par la taille (*genuina, alpina, crithmifolia,* etc.), les unes et les autres très communes, et venant dans toute la France, sur les sols sablonneux ou pierreux, sur les pelouses arides, dans les lieux secs et découverts, partout où peuvent pénétrer ses profondes racines. Recherchée, quand elle est jeune, des moutons et des chèvres, elle n'offre plus à la floraison qu'une substance sèche et dure qui repousse le bétail. L'Armoise sauvage est bonne encore, quand elle est verte, comme assaisonnante pour mêler aux fourrages aqueux et peu nutritifs. Elle sert aussi comme stimulante et anthelmintique.

A. dracunculus L. (Estragon, Dragonne, Serpentine), feuilles sessiles, lancéolées, les supérieures entières, les inférieures trifides; racine plus ou moins contournée, — plante glabre, aromatique, d'une saveur fraîche-piquante, originaire de Sibérie et cultivée dans les jardins potagers comme condiment;

A. maritima L., feuilles blanches-tomenteuses sur les deux faces; tige herbacée ascendante, de 2 à 4 décimètres, — espèce d'une odeur aromatique peu agréable, venant sur la côte nord-ouest de l'Océan;

A. gallica L., feuilles plus petites; tige ligneuse à la base, — côtes de la Méditerranée et du sud-ouest de l'Océan.

Genre TANAISIE. — *TANACETUM* Less.

Fleurs jaunes, toutes tubuleuses; — *involucre* à folioles inégales, imbriquées; — *akènes* sessiles, à 5 côtes, surmontés par une couronne membraneuse régulière. — *Feuilles* alternes, les supérieures sessiles, demi-embrassantes, auriculées, toutes ponctuées-excavées; — *tige* dressée, sillonnée.

Genre renfermant un petit nombre d'espèces herbacées, toutes odorantes.

Tanaisie commune, *T. vulgare* L.

Tanacée, Herbe amère, Herbe aux vers, Herbe de Saint-Marc, Barbatine, Larmise, Remise.

Capitules nombreux, longuement pédonculés, en corymbe composé, dense, large. Involucre à folioles toutes obtuses. Feuilles bipinnatifides, à segments incisés, linéaires, dentés. Racine traçante. Taille de 8 à 12 décimètres. Vivace.

Venant dans toute la France, cette espèce se montre communément dans les lieux incultes, au bord des routes, des fossés, des rivières, dans les prés, au voisinage des habitations. Ses sommités, d'une odeur aromatique, forte et pénétrante, et offrant une saveur amère, âcre et nauséeuse assez prononcée, sont depuis longtemps prescrites comme toniques, vermifuges, excitantes. La Tanaisie, cultivée dans les jardins comme plante d'ornement ou médicinale, est, à cause de son odeur, sans doute, repoussée des animaux, bien que Linné ait assuré que tous la mangent. V. Yvart affirme, de son côté, qu'elle est agréable, en vert, aux vaches, aux bêtes à laine et aux chevaux, lorsque la chaleur n'a pas trop développé son arome. Mais il la considère surtout comme précieuse, en hiver, pour la nourriture des moutons, qui recherchent son fourrage sec, et contre la pourriture desquels elle constitue un excellent préservatif. Le même auteur ajoute en avoir fait plusieurs fois usage dans les saisons pluvieuses et en avoir obtenu un très bon effet sur le tempérament naturellement relâché des bêtes à laine. M. de Morogues aussi en conseille l'emploi pour la nourriture des troupeaux, en se basant, de plus, sur sa rusticité et sa fécondité, qui permettent de la faire venir sur des terrains de toute nature, même les plus pauvres. Il a pu observer qu'elle croît mieux sur des sables frais, mais qu'elle vient très bien aussi sur les sables secs, dans les lieux caillouteux et arides, et que ses racines traçantes rendent partout sa propagation facile.

Semée avec des plantes précoces, et récoltée avant la maturité, c'est-à-dire avant le développement complet de ses propriétés aromatiques, elle peut, d'ailleurs, convenir partout comme plante assaisonnante.

T. annuum L., capitules brièvement pédonculés; involucre à folioles très aiguës; racine pivotante; 4 à 12 décimètres; annuelle, — venant dans les lieux incultes et sablonneux de la région méditerranéenne;

T. Audiberti DC., capitules en corymbe simple; involucre à folioles aiguës; 2.5 décimètres; vivace, — plante des contrées méridionales.

Tanaisie balsamite, *T. balsamita* L.

Menthe-coq, Herbe au coq, Grand-baume, Baume des jardins.

Capitules brièvement pédonculés en corymbe composé; involucre à folioles lancéolées. Feuilles larges, entières, lancéolées, obtuses. Racine rampante. Taille de 6 à 10 décimètres. Vivace. — Plante velue, d'une odeur forte et pénétrante.

Propre aux contrées méridionales, cette espèce vient également dans plusieurs autres régions du Nord et du Centre. Cultivée comme la Tanaisie ordinaire, dans les jardins, surtout à cause de son odeur agréable, elle peut servir aux mêmes usages médicaux. Elle est employée, de plus, pour aromatiser les liqueurs; enfin, elle pourrait aussi être utilisée pour assaisonner les substances fourragères.

Genre PLAGIUS. — *PLAGIUS* DC.

Fleurs jaunes, toutes tubuleuses; — *akènes* stipités, surmontés d'une couronne prolongée en languette. — *Feuilles* alternes, entières.

P. ageratifolius DC., *Chrysanthemum flosculosum* L., capitules en grappes; feuilles obovées, coriaces; tige ligneuse à la base; 6 à 10 décimètres. — seule espèce du genre, et propre au Midi; sans emploi.

Genre CHRYSANTHÈME. — *CHRYSANTHEMUM* T.

Fleurs radiées, jaunes, celles du centre à tube comprimé-ailé; — *involucre* à folioles imbriquées; — *akènes* du centre cylindriques, ceux de la circonférence triquètres, ailés. — *Feuilles* alternes, divisées; — *tiges* dressées.

Genre composé d'un petit nombre d'espèces, toutes annuelles, de taille peu élevée, venant dans les moissons et assez souvent dans les pâturages, où elles sont broutées quand elles sont fraîches :

Ch. segetum L., capitules assez grands, à pédoncules renflés; akènes plus larges que longs, ceux de la circonférence ailés; feuilles glauques, épaisses, trifides au sommet ou pinnatifides, les supérieures embrassantes; 2 à 4 décimètres, — plante assez répandue, venant dans les moissons de presque toute la France;

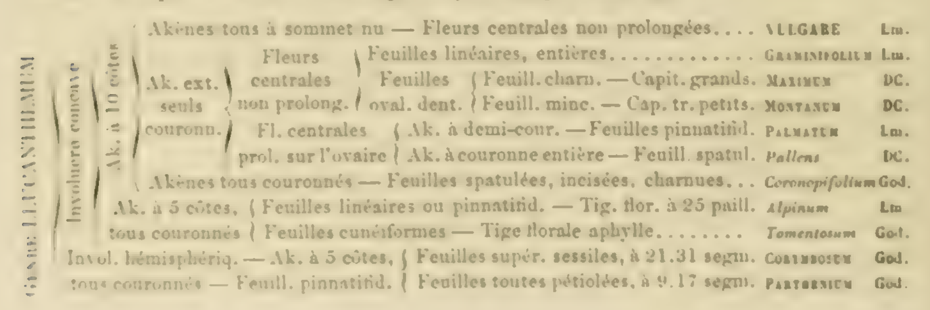
Ch. coronarium L. (Chrysanthème des jardins, Marguerite dorée), akènes larges, tous ailés; feuilles bipinnatifides, à segments lancéolés-incisés, — se montrant çà et là, près des lieux habités, dans le Midi; cultivée dans les jardins d'agrément; potagère en Chine;

Ch. Myconis L., akènes longs, pourvus d'une couronne membraneuse; feuilles entières, étroites, dentées en scie. — commune dans les moissons de la région méditerranéenne.

Genre LEUCANTHÈME. — *LEUCANTHEMUM* T.

Fleurs radiées, celles de la circonférence blanches, celles du centre jaunes, à tube comprimé-ailé; — *involucre* à folioles imbriquées, inégales; — *akènes* tous obconiques, pourvus de 5.10 côtes saillantes, pourvus ou non d'une couronne membraneuse, sans aigrette. — *Feuilles* alternes.

Genre formé d'un certain nombre d'espèces, toutes vivaces, quelques-unes fort communes, et se montrant principalement dans les bois et les lieux cultivés du Midi. Plusieurs espèces de ce genre, appartenant à un petit nombre de types exotiques, sont cultivées dans les jardins sous le nom de *Chrysanthèmes*. Ci-après le tableau des principales espèces indigènes :



Genre LEUCANTHEMUM
- Involucre concave
  - Ak. à 10 côtes
    - Akènes tous à sommet nu — Fleurs centrales non prolongées.... VULGARE Lm.
    - Ak. ext. seuls couronn.
      - Fleurs centrales non prolong.
        - Feuilles linéaires, entières............. GRAMINIFOLIUM Lm.
        - Feuilles oval. dent.
          - Feuill. charn. — Capit. grands. MAXIMUM DC.
          - Feuill. minc. — Cap. tr. petits. MONTANUM DC.
      - Fl. centrales prol. sur l'ovaire
        - Ak. à demi-cour. — Feuilles pinnatifid. PALMATUM Lm.
        - Ak. à couronne entière — Feuill. spatul. *Pallens* DC.
    - Akènes tous couronnés — Feuilles spatulées, incisées, charnues... *Coronopifolium* God.
  - Ak. à 5 côtes, tous couronnés
    - Feuilles linéaires ou pinnatifid. — Tig. flor. à 25 paill. *Alpinum* Lm
    - Feuilles cunéiformes — Tige florale aphylle........ *Tomentosum* God.
- Invol. hémisphériq. — Ak. à 5 côtes, tous couronnés — Feuill. pinnatifid.
  - Feuilles supér. sessiles, à 21.31 segm. CORYMBOSUM God.
  - Feuilles toutes pétiolées, à 9.17 segm. PARTHENIUM God.

LEUCANTHÈME COMMUN. — *L. VULGARE* Lm., *CHRYSANTHEMUM LEUCANTHEMUM* L.

NOMS VULGAIRES. — *Grande Marguerite, Marguerite des champs, M. des prés, grande Pâquerette, Paquette, grand Œil-de-bœuf, Herbe aux abeilles.*

Capitules assez grands, longuement pédonculés, en corymbe simple. — Involucre ombiliqué, à folioles pourvus d'une bordure brune, dilatée, lacérée. — Feuilles inférieures spatulées, à long pétiole et à limbe crénelé, les supérieures embrassantes, étroites, inégalement dentées. — Tige dressée, striée, portant plusieurs capitules. — Taille de 3 à 5 décimètres. Bisannuelle ou vivace.

Cette espèce, très variable par ses dimensions, ses ramifications, la forme de ses feuilles, vient dans toute la France, et se montre très communément dans les lieux les plus divers, dans les bois, les prés et tous les lieux herbeux. Tous les sols lui conviennent; ainsi on la rencontre également sur les terrains secs et dans les lieux marécageux, et souvent elle devient espèce dominante dans les terrains cultivés qui se transforment naturellement en prairies. Elle vient aussi dans les prairies artificielles qui s'épuisent et touchent à leur fin, ce qui la rend abondante dans tous les foins. A l'état frais, elle est mangée par tous les bestiaux, par les chevaux surtout. Mais desséchée, elle donne un foin sec et dur, peu utile dans les fourrages, et d'où il convient, en conséquence, de l'éliminer. La grande Marguerite sert quelquefois aux usages médicaux comme tonique et vulnéraire.

Peuvent donner lieu, presque toutes, à des observations analogues, les autres espèces du genre :

L. graminifolium Lm., *Chrysanthemum graminifolium* L., tige uniflore, de 1 à 2 décimètres, — venant sur les coteaux calcaires des Pyrénées, de la Provence;

L. *maximum* DC., feuilles inférieures cunéiformes, dentées au sommet, les supérieures lancéolées-étroites, presque entières, ou dentées régulièrement; tige simple, uniflore, de 3 à 6 décimètres; — *L. montanum* DC., *Chrysanthemum montanum* L., feuilles, les inférieures spatulées, les supérieures à dents inégales; tige uniflore, de 2 à 3 décimètres, — fort répandues toutes deux dans les prairies de montagnes des Alpes, des Pyrénées, et abondant notamment dans les montagnes de l'Ariége, d'où elles descendent dans les vallées de l'Ariége et de la Garonne;

L. palmatum Lm., *Chrysanthemum monspeliense* L., feuilles supérieures sessiles, toutes pinnatifides, à segments linéaires, écartés; 2 à 4 décimètres, — se montrant dans les plaines et sur les coteaux des Pyrénées-Orientales et des Cévennes;

L. pallens DC.; — *L. coronopifolium* God.; — *L. Alpinum* Lm.; — *L. tomentosum* God., — espèces de petite taille, se montrant surtout dans les coteaux du Midi, dans les Alpes et les Pyrénées;

L. corymbosum God., *Chrysanthemum corymbosum* L., capitules assez grands, en corymbe; feuilles pinnatifides, à segments lancéolés; tige peu rameuse, de 4 à 10 décimètres, — plante presque inodore, fort répandue sur les coteaux calcaires, dans les bois secs et montueux de l'Est et de l'Ouest et de tout le Midi;

LEUCANTHÈME MATRICAIRE, *L. parthenium* God. et Gren., *Chrysanthemum corymbosum* L., *Chrysanthemum parthenium* Pers.

Matricaire officinale.

Capitules petits, en corymbe lâche. Tiges très rameuses, de 3 à 5 décimètres.

Plante d'une odeur forte et pénétrante, d'une saveur amère, commune dans toute la France.

venant dans les lieux secs et pierreux, sur les graviers des rivières, autour des habitations et parmi les décombres. Ses propriétés excitantes, assez énergiques, permettent de la considérer, quand elle n'est point trop abondante, comme plante assaisonnante, pouvant surtout être mêlée avec avantage aux pailles des céréales. Elle est employée dans les usages médicaux comme tonique et stimulante pour l'estomac, et, de plus, en raison de son action sur l'utérus, comme emménagogue; cultivée dans les jardins comme plante médicinale.

Genre MATRICAIRE. — *MATRICARIA* L.

Fleurs radiées, jaunes au centre, celles de la circonférence blanches et à la fin réfléchies; — *involucre* à folioles imbriquées, obtuses; — *akènes* obconiques à 3.5 côtes, à la face externe, surmontés d'une courte couronne membraneuse. — *Feuilles* alternes, bipinnatifides, à segments linéaires; — *tige* dressée, rameuse, diffuse.

Un petit nombre d'espèces, toutes annuelles, de petite taille, douées de propriétés amères, et communes dans les champs :

M. chamomilla L., réceptacle creux; feuilles à segments plats; 2 à 4 décimètres, — espèce très odorante, commune dans toute la France, venant dans les lieux secs et pierreux, dans les moissons, et pouvant être employée comme la camomille romaine, dont elle possède les propriétés excitantes et toniques;

M. inodora L., réceptacle plein; feuilles à segments canaliculés en dessous, — plante presque inodore, très répandue aussi dans les champs en friches, les moissons, au bord des rivières, mais sans usages;

M. maritima L., akènes gros; feuilles charnues, à segments carénés en dessous, — se montrant sur les sables de l'Océan, d'une extrémité à l'autre de la côte de France.

Genre DORONIC. — *DORONICUM* L.

Fleurs radiées, jaunes; involucre étalé, à folioles imbriquées, sur 2.3 rangs, acuminées, velues-ciliées; — *akènes* à côtes, ceux du disque seulement pourvus d'une aigrette poilue à plusieurs rangs. — *Feuilles* alternes, incisées-dentés; — *tige* dressée.

Espèces peu nombreuses, toutes vivaces, et douées de propriétés irritantes, parfois même toniques, et assez communément répandues pour qu'il soit à propos d'en purger les terres cultivées :

D. plantagineum L., capitules solitaires; feuilles molles, les inférieures longuement pétiolées, ovales, décurrentes à la base, les supérieures lancéolées, demi-embrassantes; tige frêle, nue au sommet, de 1 à 8 décimètres, — répandue dans les terrains sablonneux des vallées de la Seine et de la Loire, et employée en Allemagne pour faire des trochisques;

D. Pardalianches Willd., capitules plus grands; feuilles inférieures presque orbiculaires, en cœur à la base, — fort répandue dans les bois montagneux et les plaines de l'Est jusqu'aux Vosges, ainsi que dans celles du Centre et de l'Ouest;

D. Austriacum Jacq., capitules en corymbe, feuilles inférieures cordiformes, — venant dans les bois montagneux des Pyrénées, des montagnes du Centre et de l'Est.

Genre ARONIC. — *ARONICUM* Neck.

(*Caractères du genre* Doronicum) *akènes* tous pourvus d'aigrette. — *Tige* dressée, fistuleuse.
Espèces peu nombreuses, toutes vivaces, sans importance :

A. doronicum Rchb., capitules solitaires; feuilles entières, oblongues, les inférieures pétiolées, les supérieures embrassantes; tige très simple, de 1 à 3 décimètres, — se montrant dans les lieux élevés et humides des Alpes du Dauphiné;

A. scorpioïdes DC., *Arnica scorpioïdes* L., feuilles anguleuses, dentées, les inférieures tronquées ou en cœur, — lieux élevés des Pyrénées et des Alpes;

A. corsicum DC., capitules en corymbe, feuilles supérieures auriculées; 6 à 9 décimètres, — venant en Corse, dans les ruisseaux de montagne.

Genre ARNICA. — *ARNICA* L.

Fleurs radiées; — *involucre* à folioles imbriquées, sur 2 rangs; — *akènes* à côtes, hérissés, tous pourvus d'une aigrette poilue à 1 seul rang. — *Feuilles* opposées, entières.
Une seule espèce indigène.

Arnica de montagne, *A. montana* L.

Daronic d'Allemagne, Panacée des chutes, Tabac de montagne, T. des Vosges, T. des Alpes, Plantain des Vosges, P. des Alpes, Bétoine des Vosges, B. des montagnes, Pulmonaire de montagne.

Fleurs jaunes-orangées, celles de la circonférence à ligule tridentée. Capitules grands, solitaires. Feuilles sessiles, les radicales étalées en rosette, 1.2 paires de caulinaires opposées. Tige raide, uniflore, de 3 à 6 décimètres. Vivace. — Plante ciliée, velue.

Répandant à l'état frais une odeur assez agréable, et d'une saveur âcre, amère et nauséeuse, elle habite exclusivement les pays de montagne, se montrant surtout dans les pâturages des sols granitiques des Vosges, des Alpes et des Pyrénées, ainsi que dans les plaines sablonneuses du Centre et du Sud-ouest, où elle se multiplie parfois d'une manière excessive. Les bestiaux n'y touchent point, et elle se mêle peu au foin, étant difficilement attaquée par la faux. Récoltée surtout pour les usages médicinaux, l'Arnica est fort employée pour combattre les chutes et contusions, les affections nerveuses, etc. Dans quelques localités, on en récolte aussi les feuilles pour les priser en guise de tabac.

Genre LIGULAIRE. — *LIGULARIA* Cass.

Fleurs radiées, très amples; — *involucre* à folioles sur 1 rang, munies à la base de 2 bractéoles opposées allongées; — *akènes* à côtes saillantes, pourvus d'une aigrette poilue à plusieurs rangs.

L. sibirica Cass., *Cineraria sibirica* L., capitules jaunes, en grappe simple, feuilles radicales, grandes, réniformes, dentées, longuement pétiolées, les supérieures sessiles sur une gaine pétiolaire; plante rougeâtre, de 8 à 15 décimètres, vivace, — se montrant dans les prairies humides des montagnes du Centre, des Cévennes, dans les Pyrénées-Orientales, etc.; sans usages.

Genre SENEÇON. — *SENECIO* Less.

Fleurs toutes tubuleuses ou radiées, jaunes; capitules en grappe corymbiforme; réceptacle à alvéoles caduques; — *involucre* formé de folioles sur 1 rang, soudées à la base, généralement barbues, pourvu souvent d'un calicule; — *akènes* cylindriques à côtes, tous à aigrette poilue. — *Feuilles* alternes, les inférieures pétiolées; — *tige* dressée, ordinairement fistuleuse.

Genre formé d'un grand nombre d'espèces, quelques-unes extrêmement répandues et qui croissent partout, dans les bois, les prés, dans les lieux secs et humides, sur les montagnes humides et dans les plaines sablonneuses, au centre et dans le midi de la France principalement. Ces plantes, que ne recherchent jamais les bestiaux, et qui sont plus souvent nuisibles qu'utiles par leur abondance, ne peuvent être utilisées que pour augmenter la masse du fumier. Les auteurs en ont plus ou moins multiplié les espèces; voici le tableau des principales de celles qui viennent spontanément en France :

GENRE SENECIO

Caractères	Espèce	Auteur	Durée
Involucre pourvu d'un calicule — Fleurs toutes tubul. — Feuilles pinnatilob. — Calicule à 8.10 écaill. — Ecaill. appliq. — Ak. velus.	VULGARIS	L.	①
Involucre pourvu d'un calicule — Fleurs toutes tubul. — Feuilles pinnatilob. — Calicule à 8.10 écaill. — Ecaill. lâches — Ak. glab.	VISCOSUS	L.	①
Involucre pourvu d'un calicule — Fleurs toutes tubul. — Feuilles pinnatilob. — Calicule à 4.5 écaill. — Feuilles à segm. inégaux.	SYLVATICUS	L.	①
Involucre pourvu d'un calicule — Fleurs toutes tubul. — Feuilles pinnatilob. — Calicule à 4.5 écaill. — Feuilles à segm. égaux..	*Lividus*	L.	①
Involucre pourvu d'un calicule — Fleurs toutes tubul. — Feuilles dentées — Calic. à 4.5 écailles..........	CACALIASTER	Lam.	♃
Involucre pourvu d'un calicule — Fleurs radiées — Feuill. entièr. — Calicule à 3.6 écaill. — 4.5 fleurs ligulées — Feuill. toutes pétiolées.	SARACENICUS	L.	♃
Involucre pourvu d'un calicule — Fleurs radiées — Feuill. entièr. — Calicule à 3.6 écaill. — 4.5 fleurs ligulées — Feuill. sup. sessiles — Ak. velus.	*Doria*	L.	♃
Involucre pourvu d'un calicule — Fleurs radiées — Feuill. entièr. — Calicule à 3.6 écaill. — 4.5 fleurs ligulées — Feuill. sup. sessiles — Ak. glab.	*Jacquinianus*	Rchb.	♃
Involucre pourvu d'un calicule — Fleurs radiées — Feuill. entièr. — Calicule à 3.6 écaill. — 10.12 fl. ligulées............	*Tournefortii*	Lap.	♃
Involucre pourvu d'un calicule — Fleurs radiées — Feuill. entièr. — Calicule à écailles nombr. 10.12 fl. ligulées — Ecailles très petites..	PALUDOSUS.	L.	♃
Involucre pourvu d'un calicule — Fleurs radiées — Feuill. entièr. — Calicule à écailles nombr. 10.12 fl. ligulées — Ecaill. dépass. l'invol.	DORONICUM	L.	♃
Involucre pourvu d'un calicule — Fleurs radiées — Feuilles pinnatilobées — Feuilles vertes, les supér. sessiles ou embrass. — Calic. à écaill. nombr. — Ak. hérissés.	ERUCIFOLIUS	L.	♃
Involucre pourvu d'un calicule — Fleurs radiées — Feuilles pinnatilobées — Feuilles vertes, les supér. sessiles ou embrass. — Calic. à 2.3 écaill. — Ak. velus — Feuill. sup. dent.	*Leucanthemifolius*	Poir.	①
Involucre pourvu d'un calicule — Fleurs radiées — Feuilles pinnatilobées — Feuilles vertes, les supér. sessiles ou embrass. — Calic. à 2.3 écaill. — Ak. velus — Feuill. sup. pinnat.	*Crassifolius*	Willd.	①
Involucre pourvu d'un calicule — Fleurs radiées — Feuilles pinnatilobées — Feuilles vertes, les supér. sessiles ou embrass. — Calic. à 2.3 écaill. — Akènes glabres........	ADONIDIFOLIUS	Lois.	♃
Involucre pourvu d'un calicule — Fleurs radiées — Feuilles pinnatilobées — Feuilles vertes, les supér. sessiles ou embrass. — Calic. à 1.2 écaill. — Corymbe comp. — Ak. du centre seuls velus — Rac. cyl.	JACOBÆA	L.	②
Involucre pourvu d'un calicule — Fleurs radiées — Feuilles pinnatilobées — Feuilles vertes, les supér. sessiles ou embrass. — Calic. à 1.2 écaill. — Corymbe comp. — Ak. du centre seuls velus — Rac. glob.	AQUATICUS	Huds.	②
Involucre pourvu d'un calicule — Fleurs radiées — Feuilles pinnatilobées — Feuilles vertes, les supér. sessiles ou embrass. — Calic. à 1.2 écaill. — Cor. simp. — Ak. t. hériss.	GALLICUS	Vill.	①
Involucre pourvu d'un calicule — Fleurs radiées — Feuilles pinnatilobées — Feuill. bl.-cotonn., toutes pét. — Calic. à 2.5 écailles — 5.7 fl. ligul. — Cap. multifl.	*Leucophyllus*	DC.	♃
Involucre pourvu d'un calicule — Fleurs radiées — Feuilles pinnatilobées — Feuill. bl.-cotonn., toutes pét. — Calic. à 2.5 écailles — 5.7 fl. ligul. — Cap. paucifl.	*Incanus*	L.	♃
Involucre pourvu d'un calicule — Fleurs radiées — Feuilles pinnatilobées — Feuill. bl.-cotonn., toutes pét. — Calic. à 2.5 écailles — 10.12 fl. lig. — Cap. paucifl.	*Cineraria*	DC.	♄
Inv. s. calic. — Fl. ord. rad. — Feuilles ent. — Fe. inf. [illegible] — Fl. lig. jaune-pâle — Ak. à aig. long. — Feu. inf. spat.	SPATHULÆFOLIUS	DC.	♃
Inv. s. calic. — Fl. ord. rad. — Feuilles ent. — Fe. inf. [illegible] — Fl. lig. jaune-pâle — [illegible]	[illegible]	DC.	♃
Inv. s. calic. — Fl. ord. rad. — Feuilles ent. — Fe. inf. simple — Fl. ligulées presque rouges..................	*Aurantiacus*	DC.	♃
Inv. s. calic. — Fl. ord. rad. — Feuilles ent. — Feuilles toutes sessiles — Corymbe composé............	*Palustris*	DC.	①

SENEÇON COMMUN. — *S. VULGARIS* L.

NOMS VULGAIRES. — *Tout-venu*, *Herbe aux charpentiers*, *Herbe foireuse*, *Auditilin*.

Capitules petits, en grappe simple. — Involucre à folioles linéaires, blanches, dentelées sur les bords. — Feuilles un peu épaisses, à segments égaux, dentés, les supérieures embrassantes, auriculées. — Tige molle, rameuse. — Taille de 2 à 3 décimètres. — Fleurissant toute l'année.

Espèces des plus communes, venant dans toute la France, et se montrant

pendant toute l'année dans les prairies, les champs, les jardins, dans les lieux cultivés et les lieux incultes les plus divers. Recherchée par les porcs, elle est dédaignée des autres espèces, sinon par les vaches, qui, pendant l'hiver, s'en accommodent volontiers. Le Seneçon est mangé aussi par les lièvres et les lapins, et donné, en outre, aux serins et aux chardonnerets. Enfin, il a été quelquefois employé comme émollient. En résumé, plante à extirper soigneusement à cause de sa tendance à se multiplier partout.

S. viscosus L., capitules plus gros, en grappe plus lâche; feuilles rares, à divisions peu profondes, — plante visqueuse, fétide, venant au bord des bois, dans les lieux incultes et montueux de toute la France;

S. sylvaticus L., capitules nombreux, en grappe composée; calicule à écailles extrêmement courtes; feuilles longues, à segments incisés, inégaux, — plante odorante, se montrant dans les bois peu touffus des plaines et des montagnes, les champs sablonneux de presque toute la France;

S. cacaliaster Lm., capitules nombreux, en corymbe composé, compacte; feuilles lancéolées, dentées en scie, les supérieures demi-embrassantes, les inférieures décurrentes, — extrêmement commun sur les hauts plateaux des montagnes du Centre, où il forme, dans les bois et pâturages, des touffes nombreuses que mangent quelquefois les bêtes à cornes;

S. saracenicus L., capitules nombreux en corymbe composé; involucre à folioles obovées; feuilles toutes pétiolées, veinées, dentées; tige ordinairement purpurine, — plante variable de taille et de forme, se montrant partout, principalement dans les bois montagneux des terrains granitiques, et que les animaux mangent quand elle est jeune:

S. paludosus L., capitules peu nombreux: involucre à folioles linéaires; feuilles supérieures linéaires, dentées en scie, sessiles, non embrassantes, — commun dans les provinces de l'Est, venant au bord des rivières, dans les lieux marécageux, au milieu des joncs et des roseaux;

S. *doronicum* L., capitules développés, les plus grands du genre; involucre à folioles linéaires; feuilles épaisses, coriaces, denticulées, les supérieures demi-embrassantes, — plante très polymorphe, commune dans les lieux pierreux, les pâturages élevés de toutes les montagnes du Centre, de l'Est et du Midi;

S. erucifolius L., fleurs très rayonnantes; capitules en corymbe lâche; involucre à folioles obovées; feuilles blanches en dessous, pinnatilobées, à segments parallèles, les supérieures auriculées, — fort commun dans les bois, les haies, les pâturages des lieux humides, et nuisible par les tiges dures qu'il laisse dans les foins;

S. adonidifolius Lois., capitules très petits, nombreux, en corymbe composé, dense; involucre brun à folioles linéaires, se courbant sur les graines; feuilles bipinnatiséquées, à segments linéaires, entiers ou divisés, les supérieures embrassantes, — fort commun sur les montagnes du Centre, de l'Est et du Midi, et formant, sur toutes les parties sèches et rocailleuses, où le font reconnaître ses belles fleurs dorées, de larges touffes qui recouvrent et envahissent les pelouses, mais que les animaux refusent, circonstance fâcheuse, vu la facilité avec laquelle cette plante pousse sur les terrains incultes et siliceux où de meilleurs végétaux ne peuvent vivre.

SENEÇON JACOBÉE. — *S. JACOBŒA* L.

NOMS VULGAIRES. — *Herbe dorée, Herbe de Jacob, Herbe de saint Jacques, Joncs à mouches.*

Capitules petits, en corymbe composé. — Involucre à folioles linéaires; calicule à 1.2 écailles très courtes. — Feuilles molles, les inférieures lyrées-pinnatifides, à lobe terminal très grand, denté, les supérieures inégalement lobulées, auriculées. — Tige rougeâtre. — Taille de 5 à 8 décimètres.

Plante partout extrêmement commune, dans les prairies sèches, dans les haies et buissons, au bord des fossés et des chemins, et que les moutons mangent quand elle est jeune; les autres bêtes n'y touchent que pressées par la faim. Elle nuit au foin en s'y mêlant, et n'est guère bonne qu'au fumier. Cependant, on la cultive quelquefois dans les jardins, et on l'a employée encore comme émolliente.

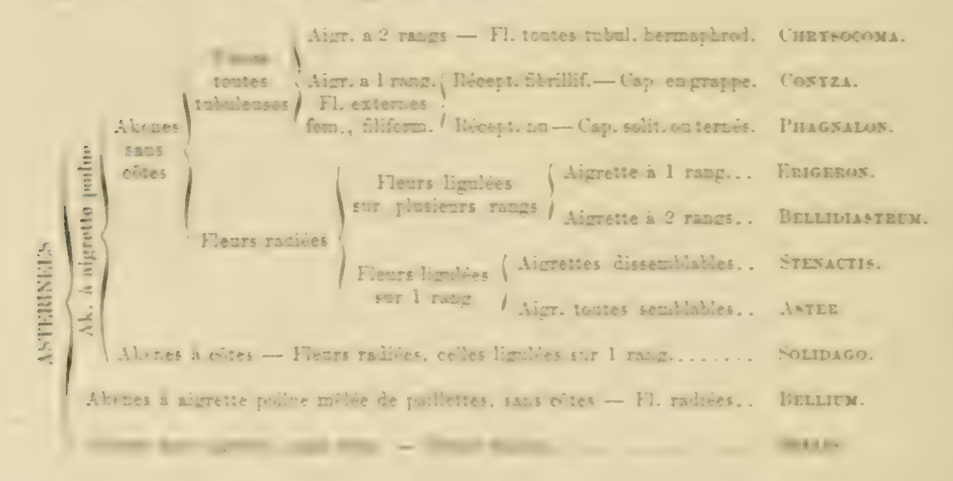
S. aquaticus Huds., feuilles inférieures beaucoup plus grandes, lyrées, les supérieures sessiles, à segments linéaires. — se montrant dans les prairies humides et les lieux aquatiques de toute la France;

S. gallicus Chaix., feuilles pinnatiséquées, roulées sur les bords, les supérieures embrassantes; petite taille. — venant dans les lieux cultivés des plaines de l'Est et du Midi;

S. spathulæfolius DC., fleurs largement radiées; feuilles tomenteuses, les inférieures spatulées ou cordiformes, crénelées, les supérieures étroites, lancéolées. — se montrant, au milieu des bois et des prairies, dans presque toute la France.

6e Tribu. — ASTÉRINÉES.

Style à branches linéaires, comprimées, arrondies au sommet, non pourvues de faisceaux de poils. Anthères nues et arrondies à la base. Akènes velus, à aigrette formée de poils ciliés, ou nulle. Réceptacle dépourvu de paillettes. — Capitules hétérogames : fleurs de la circonférence ordinairement femelles et ligulées, celles du centre hermaphrodites, à corolle tubuleuse, régulière. — Comprend les genres suivants :



Genre CHRYSOCOME. — *CHRYSOCOMA* L.

Fleurs toutes hermaphrodites; réceptacle plan à alvéoles bordées d'une membrane dentée; — *involucre* hémisphérique, à folioles linéaires, imbriquées, étalées; — *akènes* à aigrette poilue, formant 2 rangs. — *Feuilles* alternes.

CHRYSOCOME A FEUILLES DE LIN, *Ch. linosyris* L.; *Linosyris vulgaris* DC.
Dorelle, Chevelure dorée, Flocon d'or.

Fleurs jaunes, à divisions linéaires, étalées; capitules de moyenne grosseur, en corymbe touffu. Feuilles linéaires-lancéolées, coriaces. Tige dressée, très feuillée, de 2 à 5 décimètres. Vivace.

Seule espèce indigène du genre; répandue dans presque toute la France, et assez commune sur les collines sèches, au milieu des pelouses boisées, des montagnes, où, en se développant, elle acquiert une dureté qui ne permet point de l'utiliser comme fourragère; plante, en conséquence, à extirper. — Elle est quelquefois cultivée comme plante d'ornement pour ses fleurs jaunes, d'un bel effet dans les jardins d'ornement.

Genre CONYZE. — *CONYZA* LESS.

Fleurs blanches, celles de la circonférence femelles, à corolle filiforme, nombreuses, sur plusieurs rangs; capitules en grappe; réceptacle fibrillifère; — *involucre* à folioles linéaires, imbriquées; — *akènes* à aigrette poilue, à 1 rang. — *Feuilles* alternes; — *tige* herbacée.

CONYZE COMMUNE, *C. ambigua* DC.
Vergerette crépue.

Capitules petits, en grappe oblongue, composée. Feuilles linéaires-lancéolées, pétiolées, les inférieures plus larges, denticulées, toutes rudes, cendrées. Tige dressée, de 2 à 5 décimètres. Annuelle. — Plante velue, glutineuse.

Espèce, la seule indigène du genre, répandue dans tout le Midi, notamment dans le Sud-Ouest, aux environs de Toulouse, et se montrant dans les champs, les prés abandonnés, au bord des chemins, dans les décombres, sur les vieux murs et souvent mêlée à la Vergerette du Canada. Sans emploi, elle est nuisible par la place qu'elle occupe, et doit être détruite par la culture.

Genre PHAGNALON. — *PHAGNALON* CASS.

Fleurs jaunes, celles de la circonférence à corolle filiforme, en capitules solitaires, gemmés ou ternés, sur un long pédoncule nu; — *involucre* à folioles imbriquées, scarieuses; — *akènes* très petits, à aigrette poilue, à 1 rang. — *Feuilles* alternes, entières, linéaires, roulées; — *tige* presque ligneuse, très rameuse. — Plantes blanches-tomenteuses.

Genre comprenant un petit nombre d'espèces, formant de très petits arbrisseaux, propres au Midi, venant dans les lieux secs, et sans usages.

Ph. sordidum DC., *Gnaphalum sordidum* L., capitules ordinairement ternés; involucre serré; feuilles toutes très étroites. — espèce la plus commune du genre et venant dans les rochers et les vieux murs;

Ph. saxatilis Cass., *Conyza saxatilis* L., capitules solitaires; involucre lâche; feuilles inférieures plus larges. — rochers des Pyrénées-Orientales, de la Provence;

Ph. tenorii Presl., capitules solitaires. — venant en Corse.

Genre VERGERETTE. — *ERIGERON* L.

Fleurs radiées, celles de la circonférence sur plusieurs rangs, blanches, roses ou purpurines, [illegible]. — *akènes* linéaires, à aigrette poilue sur 1 rang. — *Feuilles* alternes, sessiles, linéaires, entières; — *tige* dressée, rameuse au sommet. — Plantes poilues ou rudes.

Genre comprenant un certain nombre d'espèces, la plupart exotiques, originaires d'Amérique, naturalisées en France, et dont une surtout s'est extrêmement répandue.

Vergerette du Canada, *E. canadensis* L.

Fleurs ligulées, très courtes, d'un blanc rosé. Capitules très petits, en grappe pyramidale composée. Feuilles radicales obtuses, courtes. Taille de 3 à 8 décimètres. Annuelle.

Espèce originaire du Canada et devenue fort commune dans toute la France; elle se montre dans les champs, les bois, les lieux pierreux et sablonneux, en général dans les terrains mal entretenus ou en jachère, qu'elle envahit avec une extrême promptitude, parfois au point de les recouvrir d'une manière complète et d'étouffer les herbes meilleures qui pourraient y croître. Une culture régulière, des sarclages répétés, sont l'unique moyen que l'on ait de se débarrasser de cette plante envahissante et à peu près de nulle valeur comme fourragère.

E. acris L., fleurs ligulées très longues; capitules solitaires, en grappe corymbiforme lâche; feuilles inférieures beaucoup plus grandes; bisannuelle, — espèce indigène, également très commune dans les lieux arides, secs et pierreux de toute la France.

Les autres espèces acclimatées, les *E. Villarsii* Bell., *E. Alpinus* L., *E. glabratus* Hopp., *E. uniflorus* L., sont toutes à fleurs ligulées étalées, à feuilles inférieures pétiolées et vivaces, — et se montrent exclusivement dans les lieux élevés des Pyrénées et des Alpes du Dauphiné.

Genre BELLIDIASTRUM. — *BELLIDIASTRUM* Mich.

Fleurs radiées, celles de la circonférence blanches, sur 1-2 rangs; réceptacle nu; — [illegible] aigrette poilue, sur 2 rangs. — *Feuilles* toutes radicales, obovées, dentées.

B. Michelii Cass., *Doronicum bellidiastrum* L., capitule solitaire; tige simple, nue; vivace, — seule espèce du genre, croissant sur les pelouses sèches des montagnes de l'Est. Sans usages.

Genre STENACTIS. — *STENACTIS* Nees.

Fleurs radiées, blanches, à ligule longue et étroite; — *akènes* dissemblables, ceux de la circonférence à 1 rang de poils courts, ceux du centre à 2 rangs, l'externe très court. — *Feuilles* alternes, entières, les radicales dentées.

S. annua Nees., *Aster annuus* L., capitules en grappe corymbiforme; 3 à 12 décimètres; bisannuelle. — seule espèce du genre croissant en France; originaire d'Amérique, elle s'est naturalisée dans l'Est, où elle se mêle parfois aux espèces fourragères.

Genre ASTÈRE. — *ASTER* Nees.

Fleurs radiées, celles de la circonférence bleues ou violacées, sur 1 rang, celles du centre jaunes ; réceptacle plan, à alvéoles bordées d'une membrane dentée ; — *akènes* à aigrette poilue, sur plusieurs rangs. — *Feuilles* alternes, entières, trinerviées, lancéolées, les inférieures plus larges ; — tige dressée. — Plantes vivaces.

Genre comprenant des espèces indigènes, d'autres exotiques et ornementales, toutes vivaces.

A. amellus L. (Œil-de-Christ), fleurs ligulées bleues, capitules en corymbe, — belle plante, assez commune sur les coteaux calcaires et arides des Pyrénées-Orientales, des montagnes du Centre et de l'Est ;

A. Alpinus L., fleurs violettes ; capitules solitaires, — roches et pâturages des Alpes ;

A. Pyrenæus DC., fleurs bleues, — lieux secs des Hautes-Pyrénées ;

A. trinervis Desf., fleurs lilas ; capitules en corymbe, — montagnes du Centre, Pyrénées-Orientales ;

A. acris L., voisine de la précédente, plus petite, — région méditerranéenne ;

A. Tripolium L., feuilles charnues, — lieux humides du littoral de la Méditerranée et de l'Océan, marais salants de la Lorraine ;

A. brumalis Nees., *A. Novi-Belgii* L., *A. salignus* Willd., espèces originaires d'Amérique, naturalisées et venant principalement dans les régions basses de l'Est et du Nord-Est ;

A. Sinensis L. (Reine-Marguerite), plante exotique, offrant de nombreuses variétés, cultivées dans tous les jardins.

Genre SOLIDAGE. — *SOLIDAGO* L.

Fleurs radiées, celles de la circonférence sur 1 rang ; réceptacle à alvéoles bordées d'une membrane dentée ; — *involucre* ovoïde ; — *akènes* à côtes, à aigrette poilue, sur 1 rang. — *Feuilles* alternes, presque toutes pétiolées, entières.

Genre comprenant diverses espèces, dont une seule indigène.

Solidage verge d'or. *S. virga aurea* L.

Grande verge dorée. Herbe des Juifs.

Fleurs toutes jaunes, celles de la circonférence longuement ligulées. Capitules nombreux en grappe paniculée, étalée. Feuilles lancéolées, les radicales plus larges, obtuses, dentées. Tige de 2 à 4 décimètres. Vivace.

Plante offrant de nombreuses variétés, venant dans toute la France, et très commune dans les prés secs, les saussaies, les bois montagneux. Amère et astringente dans toutes ses parties, elle est mangée par les animaux dans sa jeunesse seulement. Longtemps employée comme vulnéraire, elle est aujourd'hui sans usages, et n'est cultivée que comme plante d'ornement.

S. Canadensis L., *S. glabra* Desf., *S. lithospermifolia* Willd., etc., espèces originaires d'Amérique, acclimatées et cultivées dans diverses localités comme plantes de parterre.

Genre BELLION. — *BELLIUM* L.

Fleurs radiées, celles du centre jaunes, celles de la circonférence rosées, sur 1 rang; — *involucre* à folioles sur 2 rangs; — *akènes* bordés, sans côtes, à aigrette formée de paillettes alternant avec des poils. — *Feuilles* toutes radicales.

B. bellidioides L., capitule solitaire, 5 à 10 centimètres; vivace, — seule espèce du genre, venant en Corse.

Genre PAQUERETTE. — *BELLIS* L.

Fleurs radiées, celles du centre jaunes, celles de la circonférence sur 1 rang, à ligule longue, blanche, étalée, souvent rouge à l'extrémité; capitule solitaire; réceptacle conique, nu; — *involucre* hémisphérique, à folioles sur 2 rangs; — *akènes* bordés, sans côtes ni aigrette.

Comprenant un petit nombre d'espèces, dont une très répandue.

PAQUERETTE VIVACE, *B. perennis* L.

Petite Pâquerette, petite Marguerite, Marguerite vivace, Marguerite des prés, Marguerittelle, petite Consoude, petite Courpre.

Feuilles toutes rapprochées de la base, formant rosette, un peu épaisses, pétiolées, obovées-spatulées, dentées en scie. Tige toujours simple, de 1 à 2 décimètres. — Fleurit toute l'année.

Cette plante, commune dans toute la France, pouvant croître sur les terrains les plus divers, abonde dans presque toutes les prairies, dans les pâturages, dans les champs, au bord des chemins. Ses racines très profondes lui permettent de végéter à peu près toute l'année et de précéder ainsi, dans les pâturages, la plupart des autres plantes fourragères. A la belle saison, elle est étouffée, il est vrai, par celles-ci, mais elle reparaît plus tard, et les remplace quand elles ont disparu sous la faux ou la dent des animaux. Mangée avec plaisir, par les moutons surtout, la petite Pâquerette est très nutritive, ne souffre pas du pâturage et du piétinement, et repousse facilement après avoir été broutée. Sa précocité, toutefois, est sa qualité la plus essentielle; car elle produit peu, vu son faible développement, et à cause de cela n'est point propre à être semée pour être fauchée. Aussi n'est-elle guère utilisable que comme plante de pâturage; à ce titre, sur [illegible] fourragère. — Dans les parterres, on en cultive, pour ornement, quelques variétés à fleurs pleines.

B. sylvestris Cyr., diffère de la précédente par ses fleurs plus grandes, ses feuilles lancéolées, — vient dans les lieux herbeux du Languedoc, de la région méditerranéenne;

B. annua L. (Marguerite de la Saint-Michel), feuilles obovées, éparses sur la moitié inférieure de la tige, celle-ci rameuse, de 5 à 15 centimètres; annuelle, — plante assez abondante sur les pelouses de la région méditerranéenne, et partageant les propriétés de la petite Pâquerette.

7e Tribu. — EUPATORIÉES.

Style à branches cylindriques ou demi-cylindriques. Anthères nues et arrondies à la base. Akènes à aigrette poilue, tous pourvus de côtes. Réceptacle nu. — Comprend les genres ci-après :

EUPATORIÉES	Capitules hétérogames	Fl. femell.-ligulées radiées — Récept. alvéolé — Capit. solit.		TUSSILAGO.
		Fl. femell. à corolle filiforme	Réceptacle alvéolé — Capitules en grappe.	PETASITES.
			Réceptacle plan — Capitules solitaires....	HOMOGYNE.
	Capitules homogames, hermaphrodites. Réceptacle plan	Corolle à 4 div. — 4 étamines — Feuill. alternes.		CACALIA.
		Corolle à 5 divis. — 5 étamines — Feuill. opposées.		EUPATORIUM.

Genre TUSSILAGE. — *TUSSILAGO* L.

Fleurs jaunes, radiées, en capitules solitaires, celles du centre hermaphrodites, stériles, celles de la circonférence femelles, à ligule étroite, sur plusieurs rangs; réceptacle alvéolé; — *akènes* à aigrettes dissemblables, celles du centre à 1 rang, celles de la circonférence à 2 rangs. — *Feuilles* alternes, les inférieures pétiolées, les supérieures squamiformes, dressées, demi-embrassantes.

Une seule espèce indigène.

TUSSILAGE COMMUN. — *T. FARFARA* L.

NOMS VULGAIRES. — *Pas-d'Ane. Taconnet. Herbe de saint Quirin. Racine de peste.*

Involucre à folioles violettes. — Feuilles inférieures, orbiculaires, à contour anguleux denté, échancrées en cœur à la base, épaisses, blanches en dessous, se développant sur un long pétiole, et croissant après la chute de la fleur; les supérieures purpurines. — Tiges multiples, simples, dressées, de 1 à 2 décimètres. — Vivace.

Plante assez commune dans toute la France, et se montrant principalement dans les lieux argileux et humides, dans les vignes et au bord des chemins, dans les champs cultivés, où elle se multiplie quelquefois à l'excès, jusqu'à devenir nuisible par son abondance. Les bestiaux la mangent cependant, mais sans la rechercher; aussi est-il convenable de profiter des labours d'été pour la détruire. Sa racine, amère et désagréable, est sans emploi; mais on a quelquefois utilisé ses fleurs comme adoucissantes et pectorales.

Genre PÉTASITE — *PETASITES* T.

Fleurs roses ou purpurines, en capitules nombreux, en grappe ou en corymbe, incomplètement dioïques : certains pieds principalement hermaphrodites et stériles, à corolle campanulée.

avec quelques fleurs femelles autour; d'autres pieds, comprenant seulement 1.5 fleurs hermaphrodites, entourées de plusieurs rangs de fleurs femelles, celles-ci toujours à corolle filiforme, tronquée obliquement; réceptacle alvéolé; — *akènes* tous à aigrette, sur plusieurs rangs. — *Feuilles* alternes, les inférieures longuement pétiolées, à limbe réniforme, large, denté, échancré en cœur à la base, les supérieures squamiformes, sessiles, embrassantes, plus étroites dans les fleurs femelles; — *tige* simple, épaisse, dressée.

Genre comprenant un petit nombre d'espèces, toutes vivaces, de petite taille, remarquables par leur précocité et se montrant uniformément dans les lieux humides, au bord des ruisseaux et des rivières, dans les montagnes principalement.

Pétasite commun, *P. officinalis* Mœnch.; *Tussilago petasites* L.

Grand Pas-d'Ane, Chapeline, Herbe aux teigneux, Herbe à la teigne, Herbe à la peste, Contre-Peste.

Capitules de la plante hermaphrodite (*T. petasites* L.), presque sessiles; ceux de la plante femelle (*T. hybrida* L.) plus petits et plus longuement pédonculés. Involucre à folioles brunes. Feuilles inférieures très grandes, inégalement dentées, paraissant après les fleurs, les supérieures purpurines. Taille de 3 à 5 décimètres.

Belle plante croissant dans les prés humides et profonds de la majeure partie de la France, où elle fleurit en février et en mars. Elle répand une odeur désagréable, presque fétide, qui éloigne les animaux et en fait une fort mauvaise plante qu'il convient d'extirper des herbages, où elle se montre communément. Autrefois employée comme plante excitante, elle est aujourd'hui sans usages.

P. albus Gærtn., capitules tous pédonculés; feuilles supérieures vertes, — espèce voisine de la précédente, commune dans toutes les montagnes de l'Est et du Centre, et plus volontiers mangée par les animaux; se trouve quelquefois dans les fourrages fauchés;

P. niveus Baumg., fleurs en grappe compacte, plus lâche dans les pieds femelles; involucre rougeâtre; feuilles triangulaires, d'un blanc de neige en dessous, — se montrant principalement dans les lieux élevés des Pyrénées et des Alpes du Dauphiné;

P. fragans Presl. (Héliotrope d'hiver), fleurs femelles brièvement ligulées, violacées; capitules brièvement pédonculés; feuilles radicales orbiculaires, les supérieures quelquefois pourvues d'un limbe réniforme, — plante petite, à odeur de vanille, qui fleurit en hiver; cultivée dans les jardins, et se montrant çà et là dans des lieux fort divers, au Midi et au Nord.

Genre HOMOGYNE. — *HOMOGYNE* Cass.

Fleurs blanches ou purpurines, en capitules solitaires, celles du centre hermaphrodites, celles de la circonférence femelles, à corolle filiforme; — *akènes* à aigrette sur plusieurs rangs. — — *Feuilles* presque toutes radicales, pétiolées, à limbe orbiculaire, régulièrement denté, profondément fendu à la base, les caulinaires inférieures munies d'un pétiole largement dilaté, les supérieures squamiformes.

H. alpina Cass., *Tussilago alpina* L., feuilles épaisses, luisantes en dessus, velues en dessous; tige dressée, rougeâtre, de 1 à 3 décimètres; vivace, — seule espèce du genre, se montrant, comme les précédentes, dans les pâturages humides des Pyrénées, des Alpes, du Jura, du mont Dore, et pouvant de même être mangée par les animaux.

Genre CACALIE. — *CACALIA* L.; *ADENOSTYLES* Cass.

Fleurs purpurines ou blanches, toutes tubuleuses, hermaphrodites, à 4 divisions et 4 étamines; capitules en corymbe compacte, à pédicelles bractéolés; — *involucre* à folioles peu nom-

breuses, sur 1 rang; — *akènes* à aigrette sur plusieurs rangs. — *Feuilles* alternes, réniformes, échancrées à la base, pétiolées, les supérieures plus petites, à pétiole plus court.

Espèces peu nombreuses, toutes vivaces, habitant surtout les lieux élevés et humides.

CACALIE COMMUNE, *C. albifrons* L.; *C. petasites* L.

Capitules à 3.5 fleurs. Involucre serré. Feuilles blanches-tomenteuses en dessous, les radicales très grandes, inégalement dentées, les supérieures à pétiole embrassant auriculé. Tige rameuse, velue, de 6.10 décimètres.

Belle plante, fort commune sur les rochers humides, sur les bords des torrents et les pentes herbeuses des Pyrénées, des Alpes, du Jura, des Vosges, des montagnes du Centre, où elle est broutée par les chèvres et les moutons.

C. alpina Jacq., feuilles glabres sur les deux faces, presque triangulaires, dentées régulièrement; tige simple, très petite, — vient dans les mêmes lieux que la précédente; est mangée également par les bestiaux;

C. leucophylla Willd., capitules à 15.20 fleurs; involucre évasé; feuilles blanches-cotonneuses sur les deux faces; tige simple. — venant dans les pâturages élevés des Alpes.

Genre EUPATOIRE. — *EUPATORIUM* L.

Fleurs purpurines, en corymbe rameux, toutes tubuleuses, hermaphrodites; corolle à 5 divisions; 5 étamines pourvues supérieurement d'un appendice lancéolé; — *involucre* à folioles peu nombreuses, imbriquées; — *style* à branches très longues; — *akènes* à aigrette sur 1 rang. — *Feuilles* ordinairement opposées, glanduleuses en dessous.

Deux espèces seulement, vivaces et propres aux lieux humides.

EUPATOIRE COMMUNE, *E. cannabinum* L.

Eupatoire à feuilles de chanvre, E. chanvrin, E. des Arabes, E. d'Avicenne, Origan des marais, Herbe de sainte Cunégonde, Pantagruélion sauvage.

Fleurs odorantes. Feuilles brièvement pétiolées, ordinairement palmatifides, à 3.5 lobes lancéolés, acuminés-dentés. Tige dressée, striée, presque simple, de 6 à 10 décimètres, velue.

Espèce assez commune, se montrant partout, dans les bois humides, au bord des ruisseaux, dans les pâturages marécageux. Broutée seulement par les chèvres, elle nuit dans les herbages par son volume, et gâte le foin par ses tiges, dures comme des baguettes; lorsqu'elle a été fauchée avant sa maturité, elle forme un assez bon fourrage pour les moutons. Amère, âcre et légèrement purgative, cette plante a longtemps été employée comme tonique ou apéritive; elle est aujourd'hui à peu près sans usages.

E. corsicum Req., feuilles plus souvent entières, ovales ou tripartites, à segments non acuminés; tige très rameuse, commune surtout en Corse.

3e Sous-Famille. — CHICORACÉES Juss.

SEMI-FLOSCULEUSES T.; LIGULIFLORES DC.

[illegible] courtes.

Réceptacle peu ou point charnu, ordinairement dépourvu de paillettes, [illegible] *Feuilles* toujours alternes, dépourvues d'épines. — Espèces herbacées, rarement suffruticuleuses, non épineuses, lactescentes.

Sous-famille composée d'un grand nombre d'espèces, la plupart très multipliées dans les diverses régions de la France. Toutes renferment un suc abondant plus ou moins laiteux, doué de propriétés très variables, le plus souvent amer et tonique, quelquefois anodin et calmant, d'autres fois âcre et narcotique. Les espèces qui contiennent le moins de ce principe sont alimentaires et bienfaisantes, et recherchées des bestiaux, pour lesquels elles constituent de bonnes espèces fourragères. Quelques-unes, modifiées par la culture, servent, en outre, à la nourriture de l'homme. D'autres fournissent des substances utilisées dans les usages médicaux. — Cette sous-famille peut se subdiviser, comme les précédentes, en plusieurs tribus :

CHICORACÉES	Réceptacle non pailleté	[illegible]		Cichoriées
		Akène à aigrette poilue	Aigrette à poils simples, non dilatés....	Crépidées
			Aigr. à poils plumeux, dilatés à la base..	Scorsonérées.
	Réceptacle [illegible]	Aigr. à poils plumeux, dilatés à la base — Paill. caduques.		Hypochéridées.
		[illegible]		Scolymées

1re Tribu. — CICHORIÉES.

Akènes à aigrette coroniforme membraneuse, paléacée, ou nulle. Réceptacle non pailleté, glabre ou pourvu de soies. — Comprenant plusieurs genres, la plupart réduits à une seule espèce, mais offrant presque tous des variétés plus ou moins nombreuses :

- **CICHORIÉES**
  - Réc. nu — Fl. jaunes
    - Involuc. à folioles sur 1 rang
      - Akène à sommet nu
        - Invol. à folioles envelopp., accresc. — Ak. persist. — RHAGADIOLUS.
        - Invol. à foliol. dressées. Akène caduc
          - Akène tronqué au sommet.... — LAMPSANA.
          - Ak. atténué en bec — Pl. acaule. — APOSERIS.
      - Akène à couronne membraneuse courte — Pl. caulescente.. — ARNOSERIS.
      - Ak. à aigrette paléacée-sétacée, sur 2 rangs
        - Ak. int. comprimés, ailés — Pl. acaule. — HYOSERIS.
        - Akènes tous cylindriques........... — HEDYPNOIS.
    - Involucre à folioles sur 2.3 rangs — Akène à aigrette sétacée....... — TOLPIS.
  - Récept. garni de soies. Fleurs bleues. Invol. à fol. sur plus. rangs.
    - Aigrette à écailles lancéolées-sétacées...... — CATANANCHE.
    - Aigrette à écailles courtes et obtuses....... — CICHORIUM.

Genre RHAGADIOLE. — *RHAGADIOLUS* T.

Fleurs jaunes: capitules en panicule divariquée; — *involucre* à folioles accrescentes et enveloppant les akènes extérieurs; avec calicule; — *akènes* nus au sommet, les internes incurvés, les externes divergents, en étoile. — *Feuilles* très variables, les inférieures plus grandes, oblongues-lancéolées ou sinuées-lyrées, à lobe terminal très grand, orbiculaire et denté, les supérieures plus petites, entières ou dentées.

Une seule espèce, offrant de nombreuses variétés dont quelques auteurs ont fait des espèces distinctes.

Rh. stellatus DC., *Lampsana stellata* L., tige rameuse, de 1 à 2 décimètres; annuelle, — plante commune dans les champs et moissons de la Provence, du Languedoc et dans tout le bassin de la Garonne. — Une variété plus développée, à feuilles inférieures lyrées (*Rh. edulis* Gærtn., *Lampsana rhagadiolus* L.), peut fournir, bien que peu recherchée des bestiaux, un utile supplément de substance fourragère.

Genre LAMPSANE. — *LAMPSANA* L.

Fleurs jaunes; capitules très petits, en panicule dressée; — *involucre* dressé, à folioles linéaires, avec un court calicule; — *akènes* allongés, striés, nus au sommet; caducs. — *Feuilles* inférieures lyrées, à lobe terminal très grand, ovale ou cordiforme, les supérieures ovales-aiguës, toutes dentées, parfois crépues.

Une seule espèce, offrant aussi plusieurs variétés.

LAMPSANE COMMUNE, *L. communis* L.

Herbe aux mamelles, Saune blanche, Poule grasse, Gras-de-Mouton, Grageline, Graceline.

Tige dressée, rameuse, parfois blanche et cotonneuse. Taille de 3 à 8 décimètres. Annuelle.

Plante fort répandue partout, dans les bois, le long des haies et des champs, et dans tous les lieux cultivés. Les bestiaux la mangent, mais ne la recherchent point. Les chèvres n'y touchent pas. Dans les campagnes, elle est quelquefois employée comme plante émolliente, surtout contre les engorgements et gerçures des mamelles des vaches.

Genre APOSÉRIDE. — *APOSERIS* Neck.

Fleurs jaunes, au sommet d'un pédoncule radical; — *involucre* dressé, avec calicule; — *akènes* atténués en un bec court, striés, à sommet nu; caducs. — *Feuilles* toutes radicales, [illegible] pinnatifides, à segments triangulaires.

A. fœtida Less., *Hyoseris fœtida* L., hampe de 1 à 2 décimètres; vivace, — seule espèce du genre, se montrant dans les pâturages des Pyrénées et des Alpes du Dauphiné.

Genre ARNOSÉRIDE. — *ARNOSERIS* Gærtn.

Fleurs jaunes; capitules presque globuleux, solitaires, sur des pédoncules fistuleux, striés et renflés en massue au sommet; — *involucre* à folioles nombreuses, linéaires, sur 1 rang, connivents après la floraison; avec un petit calicule; — *akènes* allongés, à 5 angles, rugueux, surmontés [illegible]. — [illegible]

A. pusilla Gærtn., *Hyoseris minima* L., tiges nombreuses, dressées, nues, portant 1-3 fleurs; de 1 à 3 décimètres; annuelle, — seule espèce du genre, fort répandue partout du Nord-Est au Sud-Ouest, dans les lieux sablonneux, les pâturages secs et siliceux, et trop dure pour les bestiaux.

Genre HYOSÉRIDE. — *HYOSERIS* Juss.

[illegible] en soie. — *Feuilles* toutes radicales, en rosette, pinnatifides, roncinées.

H. scabra L., capitules de 8-12 fleurs, au sommet d'un pédoncule de 1 décimètre au plus, très dilaté au sommet; annuelle. — lieux secs de la région méditerranéenne;

H. radiata L., capitules à fleurs très nombreuses, sur un pédoncule de 2-3 décimètres, non dilaté; involucre étalé; vivace. — mêmes lieux.

Genre HEDYPNOIDE. — *HEDYPNOIS* T.

[illegible]

H. polymorpha DC., plante de petite taille, à tige diffuse, plus ou moins rameuse, offrant de nombreuses variétés souvent considérées comme espèces, tantôt à capitules glabres sur des pédoncules non renflés (*Hyoseris hedypnois* L.), tantôt à capitules hérissés, avec pédoncule non renflé (*H. rhagadioloides* L.), ou pédoncule renflé fistuleux (*H. cretica* L.). — venant dans les lieux secs, les pâturages sablonneux de toute la région méditerranéenne.

Genre TOLPIS. — *TOLPIS* Gærtn.

Fleurs jaunes; capitules en panicule irrégulière, lâche; — *involucre* à folioles linéaires sur 2.3 rangs; — *akènes* à aigrette formée de 4.5 soies inégales. — *Feuilles* inférieures oblongues-spatulées, incisées-dentées, les supérieures linéaires, peu nombreuses; — *tige* glabre, presque nue, simple ou à rameaux étalés-ascendants.

T. barbata Willd., *Crepis barbata* L., fleurs centrales brunes; involucre à folioles externes longues et étalées; 1 à 4 décimètres; annuel, — plante assez communément répandue dans la région méditerranéenne, à l'Est et dans tout le Midi, et sur les bords de l'Océan jusqu'en Bretagne, venant au bord des chemins, dans les lieux secs et pierreux;

T. virgata Bertol., fleurs toutes jaunes; involucre à folioles externes, courtes et appliquées; bisannuel, — limité aux lieux secs de la région méditerranéenne.

Genre CUPIDONE. — *CATANANCHE* Vaill.

Fleurs en capitules assez grands, solitaires; réceptacle hérissé de longues soies; — *involucre* à folioles imbriquées, écailleuses-argentées, les externes appendiculées; — *akènes* à aigrette composée de 5.7 écailles lancéolées, terminées par une soie. — *Feuilles* linéaires. — Plantes velues.

C. cerulæa L., fleurs bleues; feuilles très longues, très étroites, quelquefois fendues à la base; tige dressée, rameuse, de 5 à 8 décimètres; vivace, — vient sur les coteaux pierreux, dans les lieux incultes de toute la région méridionale de la France, de Grenoble à Bordeaux et aux Pyrénées. Trop dure pour le bétail, elle est cultivée dans les jardins pour ses fleurs, qui s'ouvrent le matin seulement.

C. lutea L., fleurs jaunes; feuilles lancéolées-linéaires ou dentées; annuel, — région montagneuse du Sud-Est; champs cultivés de l'Algérie.

Genre CHICORÉE. — *CICHORIUM* L.

Fleurs bleues, en capitules, les uns axillaires et sessiles, les autres terminaux et solitaires; réceptacle garni de poils au centre; — *involucre* double, l'interne à folioles dures, longues, sur 1 rang et soudées à la base; l'externe à folioles plus courtes et libres; — *akènes* à 4 angles, striés, larges au sommet, avec aigrette courte, formée d'une couronne d'écailles courtes et dressées. — *Feuilles* inférieures grandes, oblongues, roncinées, à lobe terminal très grand, les caulinaires petites; — *tige* forte et rameuse.

Genre comprenant un petit nombre d'espèces, dont deux principales, soumises à la culture, ont acquis une grande importance comme plantes économiques et fourragères.

CHICORÉE SAUVAGE. — *C. INTYBUS* L.

Noms vulgaires. — *Chicorée amère, grande Chicorée, Ecoubette.*

Fleurs grandes, en capitules axillaires, géminés ou ternés, ordinairement l'un d'eux pédonculé. — Involucre à folioles ciliées-glanduleuses, les externes lancéolées. — Aigrette de l'akène

à écailles très courtes, érodées au sommet. — Feuilles velues sur les nervures, les inférieures rétrécies en pétiole, à lobes dentés-anguleux, les supérieures entières, lancéolées, demi-embrassantes. — Tige dressée, robuste, sillonnée, rameuse et flexueuse au sommet, à rameaux raides, divariqués, peu feuillés. — Racine pivotante. — Taille de 8 à 15 décimètres. — Vivace.

Plante fort commune et répandue dans toute la France, où elle vient spontanément au bord des champs, des chemins et des fossés, sur les pelouses des coteaux et dans les lieux incultes, et principalement sur les terrains calcaires ou crayeux. Douée dans toutes ses parties d'une extrême amertume, qui, depuis longtemps, la fait utiliser comme médicament tonique, la Chicorée sauvage est par cela même, dans son état naturel, peu recherchée des bestiaux. Mais par la culture elle perd une partie de cette amertume, et peut être employée alors avec avantage comme plante fourragère.

Cretté de Palluel fut le premier qui tenta d'introduire la Chicorée sauvage dans la grande culture comme fourragère. Il entreprit à cet effet, en 1784, près de Paris, des essais qui tout d'abord lui donnèrent des résultats assez avantageux pour l'encourager à poursuivre l'expérience. V. Yvart, à son tour, essaya cette culture et en obtint le même succès. Arthur Young, témoin de ces tentatives, les renouvela de son côté avec succès. Depuis lors, la culture de la Chicorée sauvage comme fourragère s'est répandue un peu partout, mais sans se généraliser nulle part, malgré la recommandation de Mathieu de Dombasle.

On forme avec cette plante des prairies vivaces essentiellement précoces, et qui ont, dans certains cas, donné des résultats économiques importants, rivalisant avec ceux fournis par le trèfle et la luzerne. Le Midi surtout est favorable à cette plante. Ainsi, elle fait partie des prairies les plus renommées de la Lombardie; et on la cultive en Sicile pour les mulets.

Outre son emploi comme fourragère, la Chicorée est utilisée encore, soit comme plante potagère, soit comme plante économique pour sa racine, dont on obtient par torréfaction un succédané au café. Sont cultivées pour cela des variétés de l'espèce principale, qui fournissent également des produits à l'alimentation des animaux domestiques. La Chicorée sert également aux usages médicaux; on utilise à cet effet ses feuilles et ses racines, avec lesquelles on prépare des tisanes toniques. Enfin, dans quelques régions de l'Ouest, on confectionne avec les tiges sèches des balais qui servent surtout à nettoyer les aires du battage, et qui sont, sous ce rapport, préférables aux autres balais, en ce que, moins touffus, ils emportent la paille sans entraîner le grain.

Culture de la Chicorée sauvage.

Sol convenable. Ensemencements. Soins de culture. — La Chicorée vient dans les terres les plus diverses. Cretté de Palluel dit l'avoir semée avec succès dans un sol sablonneux et médiocre. Elle prospère également dans les terrains argileux et humides; mais c'est dans les terres argilo-calcaires profondes qu'elle donne les produits les plus abondants.

On la propage par graines. Les semis se font au printemps, après un seul labour, ou en automne si le climat est favorable. On répand la semence à la volée ou en rayons; la première méthode est plus économique; le semis en rayons est plus productif, mais entraîne plus de frais et donne des tiges plus dures. Ce procédé convient seulement pour les sols très humides; il est suivi en Angleterre, où on sème en lignes espacées de 15 à 25 centimètres. On répand environ 12 kilog. de graines par hectare. Cette graine, enterrée peu profondément, est recouverte avec la herse.

La graine est répandue seule, ou bien avec une plante qui l'abrite et la protège, le plus souvent dans les avoines, avant le second hersage qui couvre la semence, ou dans les orges, en ayant soin alors de répandre les deux graines le même jour. La Chicorée semée ainsi produit moins la première année; mais elle rend davantage par la suite.

La plante semée exige peu de soins. Il suffit de tenir le sol propre par quelques sarclages à la main. Il convient en outre, chaque année, au printemps, de passer la herse pour détruire les plantes à racine traçante qui envahissent la couche arable et cultivée.

La Chicorée, arrivée à son développement, grâce à ses profondes racines, résiste à toutes les intempéries : à la sécheresse, dont la préservent, en outre, ses premières feuilles larges et touffues, qui croissent de très bonne heure, s'étalent, couvrent la terre encore humide et lui conservent ainsi une fraîcheur suffisante pour atténuer l'effet des chaleurs; au froid et à la gelée, aux vents et aux orages, de l'action desquels les préservent, en outre, ses tiges fortes et raides.

Récolte. Produits. — Semée dans un sol convenable et profond, préparé par un labour, la Chicorée végète activement, peut donner plusieurs récoltes la même année. On la fauche comme une prairie ordinaire, et on peut ainsi en obtenir deux, quatre et jusqu'à six coupes, si on a fumé pendant l'hiver. La plante doit être coupée jeune, avant que les tiges aient acquis un degré de gosseur et de dureté de nature à la rendre impropre à la consommation; le moment convenable est celui où les tiges arrivent à 30 centimètres de hauteur environ.

Le produit obtenu est assez abondant. Cretté de Palluel le porte à 50,000 kilog. environ par hectare pour quatre coupes dans l'année, ce qui serait un rendement supérieur à celui de la meilleure prairie ordinaire, naturelle ou artificielle. V. Yvart, toutefois, n'ose pas garantir un résultat toujours aussi avantageux. A. Young a obtenu, de son côté, un chiffre moyen de 38,000 kilog. Quoi qu'il en soit, il reste évident que ce produit doit varier, comme celui de toutes les autres plantes fourragères, suivant le terrain et les conditions de la culture.

La Chicorée, plante très aqueuse, se dessèche difficilement et prend alors une teinte noire attestant l'altération de la qualité. Aussi n'essaie-t-on point habituellement, après l'avoir fauchée, de la soumettre au fanage pour la

transformer en fourrage sec. Cependant, comme elle ne peut être consommée en totalité aussitôt après la récolte, il a fallu chercher un moyen de la conserver un certain temps : pour cela, le procédé le meilleur consiste simplement à la stratifier avec de la paille d'avoine ou de blé devant servir à la nourriture du bétail et qui acquiert ainsi de nouvelles qualités alimentaires.

La Chicorée sauvage, bien que vivace, n'a pas une durée très longue : rarement elle dépasse cinq ou six ans ; le plus souvent même on la voit commencer à décroître avant ce délai. Et comme il convient de ne pas attendre pour la remplacer que son produit ait trop sensiblement diminué, on peut estimer sa durée ordinaire à trois ou quatre ans ; quelquefois même on la rompt après la deuxième année.

Après la dernière récolte, on peut laisser ses racines dans le sol, pour lequel elles constituent une matière fertilisante efficace. D'autres fois, en automne et en hiver, ces racines, fort nombreuses et très serrées, sont enlevées et mises à dessécher pour divers usages.

Récolte de la graine. — Lorsque la Chicorée est cultivée pour la graine, celle-ci est récoltée lorsque la plante a atteint sa plus grande vigueur, vers la seconde ou à la troisième année. L'année où l'on veut obtenir cette graine, il ne faut point priver les plants de leurs feuilles, lesquelles sont essentielles pour la fructification. On commence la récolte dès que les tiges commencent à blanchir, afin que la maturité des dernières fleurs n'épuise pas inutilement le sol, tandis que la première semence, qui est toujours la meilleure, pourrait se perdre et souiller le champ.

Cette récolte se fait au commencement de l'été. On laisse sécher les tiges coupées, et quand elles sont complètement sèches, on les bat au fléau, autant que possible, quand l'air est parfaitement sec, les graines se détachant alors plus facilement de leurs enveloppes. L'hectolitre de graines ainsi obtenues pèse 30 kilog.

La Chicorée cultivée pour sa graine étant très épuisante, doit être immédiatement après la récolte, défrichée et suivie d'une autre culture améliorante et préparatoire, à moins que la terre n'ait été préalablement fumée et qu'on ait pratiqué la culture en rayons, qui laisse toujours un terrain mieux préparé.

Valeur agricole et économique de la Chicorée.

Apte à croître sur les terrains les plus divers, et prospérant notamment sur les terrains argileux et humides, où les espèces fourragères ordinaires viennent difficilement ; douée d'une grande résistance à la sécheresse, comme aux froids les plus rigoureux, aux vents et aux orages ; d'un accroissement facile, d'une végétation prompte et se prolongeant longtemps en automne ; rustique et exigeant peu de frais de culture, la Chicorée sauvage mérite à tous ces titres de prendre un rang important parmi les cultures fourragères. Elle convient surtout, par sa précocité, en ce qu'elle offre un moyen d'avoir

un fourrage abondant dans une saison où manque la nourriture fraîche; sa culture, comme le faisait observer Cretté de Palluel, pourrait, en outre, être introduite partout où les pâturages naturels manquent, où les semences des prairies artificielles ordinaires se refusent au sol. Dans les bonnes terres, il ne serait point rationnel, sans doute, de la substituer au trèfle et à la luzerne; mais sur certains terrains médiocres et perméables, elle permettra toujours de former des prairies artificielles aussi précieuses par leur facile entretien que par l'abondance de leurs produits.

Cretté, en associant la Chicorée à la pimprenelle, au trèfle et au sainfoin, a formé des prairies qui ont réussi, et dont les bestiaux se sont parfaitement accommodés. Mais la Chicorée a bientôt dominé et chassé les autres plantes, et la pimprenelle tout d'abord.

M. H. Lecoq dit avoir essayé, de son côté, un mélange de ce genre, mais plus compliqué, et qui lui a donné un magnifique résultat. La pimprenelle est aussi partie la première, et la Chicorée a lutté longtemps contre la luzerne, qui, bien que semée en petite quantité, a fini par rester seule maîtresse du terrain. La Chicorée, semée par parties égales avec le trèfle rouge et le brome des prés, a donné, ajoute le même auteur, un des meilleurs fourrages que l'on puisse obtenir.

M. de Père estime aussi la Chicorée sauvage, et la considère comme pouvant tenir une place distinguée dans un cours de récoltes bien réglé, d'autant que, pouvant venir dans les lieux où le trèfle échoue, elle peut, dans une rotation, être substituée à celui-ci et occuper la terre pendant un temps égal.

Quand elle n'est cultivée que pour ses feuilles et ses tiges, la Chicorée est, de plus, améliorante, et propre à nettoyer le sol, surtout si elle a été semée en rayons et sarclée. Aussi est-elle, dans ces cas, toujours suivie de belles récoltes printanières. Mais l'emploi de cette plante étant généralement réservée aux sols médiocres et épuisés, il est presque toujours nécessaire, après sa récolte, de faire usage des engrais, et cela surtout si l'on a enlevé toutes ses racines; si l'on laisse celles-ci, l'engrais devient moins utile, et un bon labour peut suffire pour remettre le sol en état de recevoir une nouvelle semence.

Emploi alimentaire de la Chicorée.

La Chicorée qui croît spontanément, venant dans les lieux secs et arides, où elle contracte une amertume très prononcée dans toutes ses parties, est peu recherchée des animaux. Mais lorsqu'elle est cultivée dans les terrains frais et ombragés, auxquels elle est habituellement réservée, elle perd une partie de cette amertume et acquiert par cela même des qualités alimentaires, qui permettent alors de l'employer avec avantage, non-seulement comme aliment nouveau à ajouter à la liste de ceux que l'on possède, mais comme substance particulièrement utile par ses propriétés spéciales. La Chicorée,

en effet, essentiellement tonique, convient pour stimuler l'estomac, augmenter l'appétit, réagir utilement sur les tempéraments lymphatiques; c'est un des meilleurs condiments toniques à adjoindre aux différents fourrages, et dont tous les bestiaux se trouvent bien.

La Chicorée convient surtout aux bêtes à laine, tant comme aliment que comme médicament tonique et purgatif, qui, au printemps, vient heureusement corriger, chez ces animaux, les effets de la nourriture sèche d'hiver et prévenir le développement du sang de rate, de la cachexie aqueuse et des diverses affections asthéniques. Semée à graines perdues dans les prairies naturelles et artificielles, elle ajoute aux qualités alimentaires des produits fournis par celles-ci, et contribue d'une manière tout à fait favorable à l'entretien des troupeaux.

Aux vaches, elle donne un lait abondant et crémeux, ne se ressentant en rien, dit Cretté de Palluel, de l'amertume de la plante. Plusieurs auteurs, toutefois, parmi lesquels on peut citer Gilbert, Thaër, Bourgeois (de Rambouillet), disent avoir constaté que la Chicorée rend le lait amer, ainsi que le beurre et le fromage préparés avec celui-ci. En Flandres, les cultivateurs ont la même opinion, d'où le peu d'estime dont jouit, dans ce pays, la Chicorée comme fourragère. Cette opinion doit être fondée; mais l'expérience a prouvé que la Chicorée mérite surtout le reproche qu'on lui fait lorsqu'elle est mangée seule et pendant longtemps, et qu'on atténue cet inconvénient jusqu'à le faire disparaître, en ayant soin de ne donner la plante qu'en mélange et avec réserve.

Les porcs aussi sont avides de la Chicorée, dont ils mangent les feuilles et les racines. On la donne même aux chevaux, auxquels elle convient notamment comme moyen de les préparer au vert, et qu'elle peut même guérir de certaines affections cutanées. Cretté de Palluel dit, par exemple, avoir soumis à l'alimentation par la Chicorée trois chevaux atteints : deux, de démangeaisons générales, et un d'eaux-aux-jambes, lesquels se sont tous trois parfaitement guéris sans autre traitement, et ont même pris, avec un poil lisse, un certain degré d'embonpoint.

La Chicorée est généralement donnée en vert à l'étable; c'est la forme sous laquelle elle profite le plus. Les animaux d'abord la prennent difficilement; mais ils s'y accoutument vite, et la mangent ensuite avec avidité tant qu'on leur en distribue. Elle peut aussi être, au printemps, livrée en pâturage aux vaches et aux bêtes à laine. On a conseillé encore de la dessécher pour pouvoir la donner pendant l'hiver aux troupeaux; mais elle profite beaucoup moins sous cette forme que lorsqu'elle est distribuée en vert, le meilleur mode de consommation qui lui convienne.

Variétés de la Chicorée.

On a obtenu, par la culture de la Chicorée sauvage, plusieurs variétés qui fournissent des produits importants à l'économie domestique. Les prin-

cipales de ces variétés sont : la *Ch. potagère*, la *Ch. sauvage améliorée* et la *Ch.-café*.

Chicorée potagère. — Cette Chicorée est, non pas une variété proprement dite, mais la Chicorée ordinaire cultivée dans les jardins potagers pour les usages culinaires et cueillie, à cet effet, avant son entier développement. On sème à cet effet la Chicorée ordinaire, dont la feuille naissante fournit une salade un peu amère, saine et généralement estimée. On peut en avoir toute l'année par des semis successifs, un peu épais, en pleine terre ou sur couche, selon la saison, et qui n'exigent que des arrosements.

C'est de cette même plante qu'on obtient la salade blanche d'hiver dite *Barbe de capucin*, *Cheveux de paysan*, qui est, depuis longtemps, l'objet d'une culture maraîchère importante. Pour l'obtenir, on fait les semis en mars ou avril, et en novembre et décembre les plants sont placés dans une cave, les racines entre des couches de terreau ou de fumier consommé, où, sous l'influence de l'obscurité et de la température douce et égale du lieu, la Chicorée pousse des feuilles blanches et étiolées, que l'on récolte à mesure qu'elles apparaissent, en les coupant ou en les arrachant.

Chicorée sauvage améliorée. — Obtenue, il y a quelques années, par M. Jacquin, au moyen du choix successif des individus, cette variété peut être considérée comme une amélioration intéressante de la *Barbe de capucin* ou Chicorée ordinaire; elle diffère de celle-ci en ce que, au lieu d'une touffe composée de quelques feuilles écartées, elle forme une sorte de pomme consistant en plusieurs jets pressés les uns contre les autres avec le cœur fourni comme une escarole, ce qui pourrait lui faire donner le nom de *Chicorée pommée*. On la sème en pépinière de mars à juin, et on la transplante à 40 centimètres. Cette variété fournit une sous-variété panachée, à feuilles mouchetées de rouge, que l'on cultive de même pour salades. En Belgique, on cultive la racine de cette Chicorée pour les usages culinaires, comme celle de la scorsonère.

Particulièrement remarquable par la largeur de ses feuilles, la Chicorée sauvage améliorée pourrait également être utilisée dans la grande culture, pour laquelle, vu le développement de son feuillage, elle serait même plus productive que l'espèce ordinaire.

Chicorée-café. — Outre son emploi comme fourragère, la Chicorée sauvage est cultivée encore pour sa racine, qui, torréfiée et pulvérisée, donne une poudre offrant, par son amertume, une certaine analogie avec le café, et que l'on emploie, comme celui-ci, soit seule, soit, ce qui a lieu le plus souvent, en mélange avec la poudre de café. Cet usage de la racine de Chicorée, né des guerres du premier Empire et du blocus continental, s'est depuis fort répandu en Europe et n'a point cessé. Sa généralisation est ce qui a le plus contribué à étendre la culture de cette plante, d'abord en France, puis principalement en Belgique et en Allemagne.

La plante cultivée à cet effet diffère un peu de la Chicorée sauvage

ordinaire. Elle offre des feuilles plus larges, et des racines plus grosses, longues, charnues et douces comme des carottes blanches. C'est faute de l'avoir connue que beaucoup de cultivateurs, qui s'en sont tenus à la variété ordinaire, ont échoué en essayant cette culture.

On cultive la Chicorée-café comme la variété fourragère. On la sème de même un peu clair, en lignes que l'on sarcle, et auxquelles seulement on donne deux binages dans le cours de l'été. Les racines sont arrachées l'hiver suivant; et après avoir été dépouillées de leur chevelu et rigoureusement lavées, elles sont découpées en rouelles, desséchées à l'étuve, torréfiées dans de grandes chaudières ou sur des plaques de fonte, et enfin réduites en poudre dans de grands moulins à café.

De même que la variété précédente, la Chicorée-café, aussi vigoureuse, résistant mieux à la sécheresse et offrant un feuillage plus large que la variété commune, pourrait être introduite dans la grande culture, où elle remplacerait avantageusement celle-ci comme fourragère. Il serait sans doute possible, également, d'en utiliser les racines pour la nourriture des bestiaux, surtout des porcs, qui, mangeant très bien celles de l'espèce ordinaire, s'accomoderaient mieux, naturellement, de racines plus succulentes. Cet emploi offrirait d'autant plus d'avantages que les racines de Chicorée ne sont pas exposées à la gelée, et peuvent ainsi, point essentiel, rester en terre pendant l'hiver.

C. divaricatum Schousb.; involucre à folioles externes obtuses, non glanduleuses; aigrette à écailles longues, lancéolées-aiguës; feuilles supérieures très petites; tige lisse, rameuse, divariquée dès la base; bisannuelle, — espèce très voisine de la précédente, venant sur les lieux secs du littoral méditerranéen; sans usages.

Chicorée Endive. *Ch. indivia* L.

Fleurs en capitules axillaires, dont l'un pédonculé. Aigrettes à paillettes longues. Feuilles entièrement glabres, les inférieures et moyennes sinuées-dentées, les supérieures largement ovales cordiformes, embrassantes. Annuelle.

Plante exotique, supposée originaire de l'Inde et cultivée dans tous les jardins potagers, où elle est soumise à l'étiolement, qui lui enlève une partie de l'amertume qu'elle possède naturellement. On en a obtenu, par la culture, plusieurs variétés toutes utilisées exclusivement pour les usages culinaires. Les principales sont :

La Scarole (*Scariole, Escarole*), *Ch. I. latifolia*, à feuilles larges et peu dentées; — variété très répandue en France, cultivée surtout autour des grandes villes, et consommée soit comme salade, soit comme légume. On en distingue plusieurs sous-variétés : la *grande Escarole* ou *E. de Hollande*, la plus volumineuse; l'*E. ronde*, à cœur presque pommé; l'*E. blonde*, presque jaunâtre en naissant et craignant l'humidité;

L'Endive (*Chicorée blanche*, *Ch. frisée*), *Ch. I. crispa*, à feuilles profondément découpées, frisées sur les bords et toujours couchées sur la terre. — Offre de nombreuses sous-variétés : la *Ch. de Meaux*, la plus anciennement cultivée et propre surtout à la cuisson; la *Ch. d'Italie*, plus pleine et plus précoce; la *Ch. toujours blanche*, blonde en naissant, ne pommant pas et se coupant jeune; la *Ch. corne-de-cerf*, à feuilles vert foncé, minces et cœur jaune, etc.

Ces différentes variétés sont toutes soumises au même mode de culture. On les sème de janvier à juillet, sur couche et sous châssis, sous cloche ou en pleine terre, suivant la saison; on repique ensuite les plants, à 35 centimètres, dans tous les sens; et quand ils sont assez gros, on

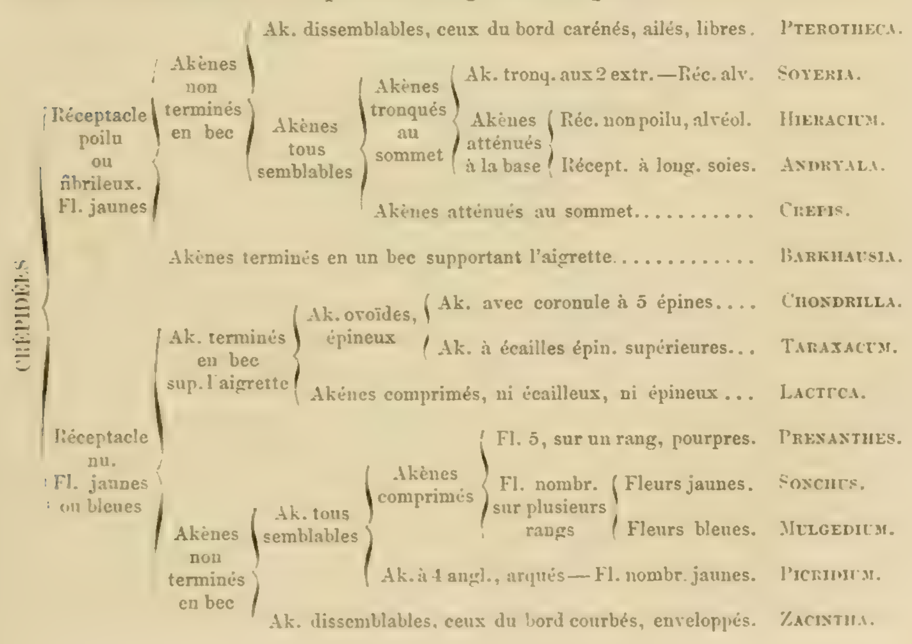
les serre avec un lien de paille pour faire blanchir le cœur. En ayant soin de les rentrer avant la fin de la bonne saison, on peut en avoir jusqu'en janvier.

CHICORÉE DE SICILE, *Ch. I. sylvestris;* variété trouvée, en 1840, par M. de Gasparin, en Sicile, où elle est cultivée, sous le nom de *Scariola*, comme fourrage vert. Dans son premier développement, elle ressemble à la Chicorée sauvage; elle a seulement les feuilles un peu plus blondes et ondulées. Mais plus tard, comme on l'a reconnu, elle acquiert tous les caractères de la Scarole, et n'a comme elle qu'une durée annuelle. Elle en diffère seulement par ses feuilles longues, vertes et qui ne font point cœur, ce qui permet de la considérer comme le type même de l'espèce à l'état sauvage Elle offre particulièrement de l'intérêt comme plante fourragère.

« Cette variété, dit Vilmorin, est d'une végétation vigoureuse et d'un prompt accroissement; semée à la fin de mars, elle présentait à la mi-juin une masse de fourrage très fournie, haute de 80 centimètres à 1 mètre, et qui s'est élevée à plus de $1^m,50$. Un semis fait le 18 juillet a pleinement monté, et a fourni, au commencement d'octobre, une coupe abondante. Cette plante se classera donc très probablement avec avantage parmi les fourrages auxiliaires, tels que la vesce, le maïs, la moutarde blanche, etc., qui sont d'un si grand secours pour la nourriture du bétail pendant l'été et l'automne. Elle mérite, sous ce rapport, de devenir l'objet d'essais suivis et variés, soit sur la jachère, soit sur les chaumes retournés immédiatement après la moisson. (*Bon jardinier.*) »

2e Tribu. — CRÉPIDÉES.

Akènes à aigrette formée de poils simples, non dilatés à la base, denticulés et non plumeux. Réceptacle non pailleté, nu ou pourvu de soies. — Tribu fort nombreuse, comprenant les genres ci-après :



CRÉPIDÉES
- Réceptacle poilu ou fibrileux. Fl. jaunes
  - Akènes non terminés en bec
    - Ak. dissemblables, ceux du bord carénés, ailés, libres. PTEROTHECA.
    - Akènes tous semblables
      - Akènes tronqués au sommet
        - Ak. tronq. aux 2 extr. — Réc. alv. SOYERIA.
        - Akènes atténués à la base
          - Réc. non poilu, alvéol. HIERACIUM.
          - Récept. à long. soies. ANDRYALA.
      - Akènes atténués au sommet.......... CREPIS.
  - Akènes terminés en un bec supportant l'aigrette............ BARKHAUSIA.
- Réceptacle nu. Fl. jaunes ou bleues
  - Ak. terminés en bec sup. l'aigrette
    - Ak. ovoïdes, épineux
      - Ak. avec coronule à 5 épines.... CHONDRILLA.
      - Ak. à écailles épin. supérieures... TARAXACUM.
    - Akènes comprimés, ni écailleux, ni épineux... LACTUCA.
  - Akènes non terminés en bec
    - Ak. tous semblables
      - Akènes comprimés
        - Fl. 5, sur un rang, pourpres. PRENANTHES.
        - Fl. nombr. sur plusieurs rangs
          - Fleurs jaunes. SONCHUS.
          - Fleurs bleues. MULGEDIUM.
      - Ak. à 4 angl., arqués — Fl. nombr. jaunes. PICRIDIUM.
    - Ak. dissemblables, ceux du bord courbés, enveloppés. ZACINTHA.

Genre PTÉROTHÈQUE. — *PTEROTHECA* Cass.

Réceptacle couvert de soies légères : — *involucre* calculé ; — *akènes* du centre linéaires, striés, atténués en bec au sommet, ceux du bord plus gros, courts, carénés au dehors, et portant en dedans 3 ailes membraneuses ; aigrette à poils capillaires.

Ptérothèque de Nismes ou commune. *Pt. Nemausensis* Cass. : *Hieracium sanctum* L.

Fleurs jaunes ; capitules en corymbe peu fourni, serré. Feuilles toutes radicales, lyrées ou dentées, obtuses, à segment terminal rhomboïde, plus grand. Tiges multiples, rameuses au sommet. Taille de 1 à 3 décimètres. — Plante à poils glanduleux ; annuelle.

Une seule espèce, commune dans tout le Midi, particulièrement dans la Haute-Garonne et le Gers, où elle envahit les champs cultivés, les prés et les prairies artificielles, surtout les vieilles luzernières qu'elle infeste ; elle se mêle ainsi au foin, dont elle altère plus ou moins la qualité ; sa présence, quand elle est coupée jeune, offrant d'ailleurs peu d'inconvénient.

Genre SOYÉRIE. — *SOYERIA* Monn.

[illegible]

S. montana Monn., *Hypochæris montana* L., capitule grand, solitaire ; plante de 2 à 4 décimètres, pubescente. — pelouses des hauts sommets du Jura, des Alpes et des Pyrénées ;

S. paludosa L., *Hieracium paludosum* L., capitules en corymbe lâche ; plante glabre. — vallées humides, bords des ruisseaux de toutes les régions montagneuses de France.

Genre ÉPERVIÈRE. — *HIERACIUM* L.

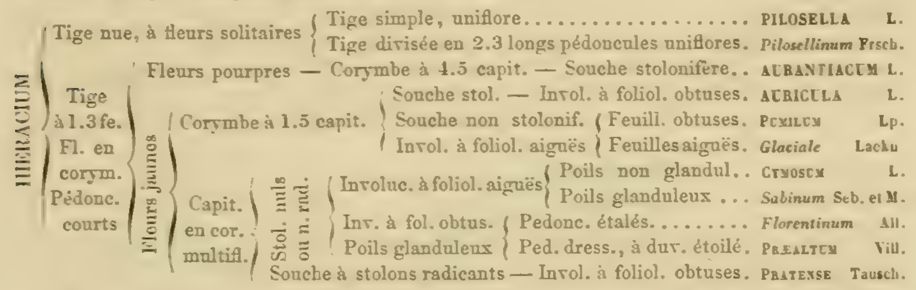
Réceptacle alvéolé, à bords parfois munis de poils courts : — *involucre* à folioles imbriquées [illegible] nués à la base, avec aigrette sessile, à poils raides, scabres, fragiles, d'un blanc [illegible]

Ce genre, un des plus nombreux de la famille des Synan[illegible] compose exclusivement d'espèces herbacées, toutes vivaces, disséminées sur tout le sol de la France, habitant les localités les plus diverses, et se [illegible] [illegible]

[illegible] partie de la saison, avantage qu'atténue toutefois leur faible développement.

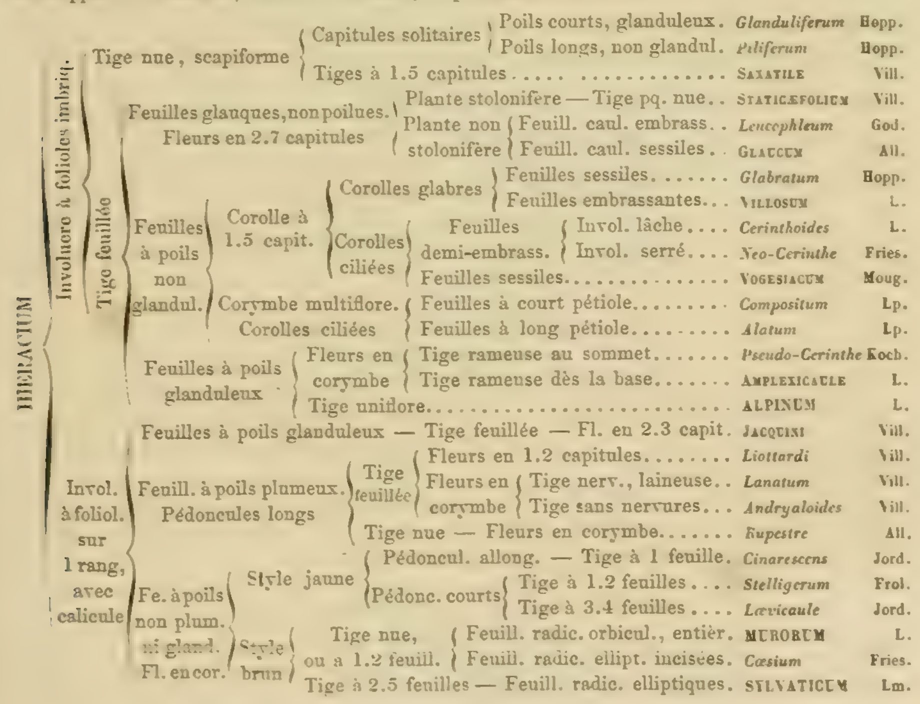
Les Epervières, plantes non-seulement fort nombreuses, mais extrêmement polymorphes, offrent de nombreuses variétés à caractères peu tranchés et se rapprochant les unes des autres par une multitude de nuances insensibles, qui en rendent la détermination très difficile. De là les espèces nouvelles décrites par chacun des auteurs qui ont étudié ce genre, et les synonymes nombreux qui leur ont été appliqués. Ne pouvant ici envisager cet ensemble, fort peu défini d'ailleurs, d'espèces et de variétés, et dont beaucoup sont considérées comme de simples hybrides de types préexistants, nous nous bornerons à l'énumération des types, suffisamment caractérisés, qui sont le plus généralement admis. On a formé de ces espèces trois groupes principaux :

1er Groupe. — *Akènes* de 2 millimètres au plus, à sommet crénelé; aigrette à poils fins et soyeux. — *Tige* en forme de hampe ou scapiforme, se renouvelant annuellement par stolons souterrains ou épigés, manquant parfois dans les terrains arides :



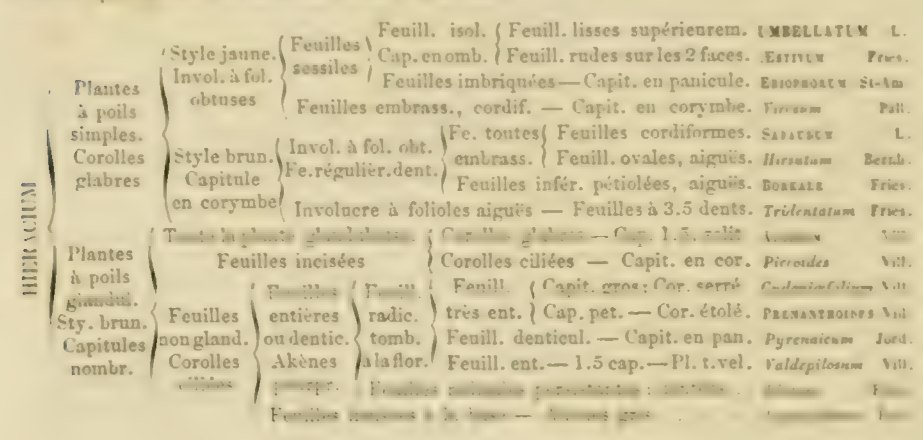
HIERACIUM
- Tige nue, à fleurs solitaires
  - Tige simple, uniflore .... PILOSELLA L.
  - Tige divisée en 2.3 longs pédoncules uniflores. *Pilosellinum* Frsch.
- Tige à 1.3 fe. Fl. en corym. Pédonc. courts
  - Fleurs pourpres — Corymbe à 4.5 capit. — Souche stolonifère.. AURANTIACUM L.
  - Fleurs jaunes
    - Corymbe à 1.5 capit.
      - Souche stol. — Invol. à foliol. obtuses. AURICULA L.
      - Souche non stolonif. Invol. à foliol. aiguës
        - Feuill. obtuses. PUMILUM Lp.
        - Feuilles aiguës. *Glaciale* Lachn.
    - Capit. en cor. multifl.
      - Stol. nuls ou n. rad.
        - Involuc. à foliol. aiguës
          - Poils non glandul.. CYMOSUM L.
          - Poils glanduleux ... *Sabinum* Seb. et M.
        - Inv. à fol. obtus. Poils glanduleux
          - Pedonc. étalés......... *Florentinum* All.
          - Ped. dress., à duv. étoilé. PRAEALTUM Vill.
      - Souche à stolons radicants — Invol. à foliol. obtuses. PRATENSE Tausch.

2e Groupe. — *Akènes* de 4 millimètres, à sommet bordé par un bourrelet non denté; aigrette à poils rudes et inégaux. — *Tiges* se renouvelant annuellement par des rosettes qui se développent en automne, avant la floraison, et persistent en hiver :



HIERACIUM
- Involucre à folioles imbriq.
  - Tige nue, scapiforme
    - Capitules solitaires
      - Poils courts, glanduleux. *Glanduliferum* Hopp.
      - Poils longs, non glandul. *Piliferum* Hopp.
    - Tiges à 1.5 capitules .... SAXATILE Vill.
  - Tige feuillée
    - Feuilles glauques, non poilues. Fleurs en 2.7 capitules
      - Plante stolonifère — Tige pq. nue.. STATICÆFOLIUM Vill.
      - Plante non stolonifère
        - Feuill. caul. embrass.. *Leucophæum* God.
        - Feuill. caul. sessiles.. GLAUCUM All.
    - Feuilles à poils non glandul.
      - Corolle à 1.5 capit.
        - Corolles glabres
          - Feuilles sessiles....... *Glabratum* Hopp.
          - Feuilles embrassantes.. VILLOSUM L.
        - Corolles ciliées
          - Feuilles demi-embrass.
            - Invol. lâche.... *Cerinthoides* L.
            - Invol. serré.... *Neo-Cerinthe* Fries.
          - Feuilles sessiles.............. VOGESIACUM Moug.
      - Corymbe multiflore. Corolles ciliées
        - Feuilles à court pétiole........ *Compositum* Lp.
        - Feuilles à long pétiole......... *Alatum* Lp.
    - Feuilles à poils glanduleux
      - Fleurs en corymbe
        - Tige rameuse au sommet....... *Pseudo-Cerinthe* Koch.
        - Tige rameuse dès la base....... AMPLEXICAULE L.
      - Tige uniflore.......................... ALPINUM L.
- Feuilles à poils glanduleux — Tige feuillée — Fl. en 2.3 capit. JACQUINI Vill.
- Invol. à foliol. sur 1 rang, avec calicule
  - Feuill. à poils plumeux. Pédoncules longs
    - Tige feuillée
      - Fleurs en 1.2 capitules........ *Liottardi* Vill.
      - Fleurs en corymbe
        - Tige nerv., laineuse.. *Lanatum* Vill.
        - Tige sans nervures... *Andryaloides* Vill.
    - Tige nue — Fleurs en corymbe....... *Rupestre* All.
  - Fe. à poils non plum. ni gland. Fl. en cor.
    - Style jaune
      - Pédoncul. allong. — Tige à 1 feuille. *Cinarescens* Jord.
      - Pédonc. courts
        - Tige à 1.2 feuilles .... *Stelligerum* Frol.
        - Tige à 3.4 feuilles .... *Lævicaule* Jord.
    - Style brun
      - Tige nue, ou à 1.2 feuill.
        - Feuill. radic. orbicul., entièr. MURORUM L.
        - Feuill. radic. ellipt. incisées. *Cæsium* Fries.
      - Tige à 2.5 feuilles — Feuill. radic. elliptiques. SYLVATICUM Lm.

3ᵉ Groupe. — *Akènes* (comme dans le groupe précédent). — *Tiges* se renouvelant annuellement par bourgeons radicaux latents, qui ne s'épanouissent qu'au printemps, et forment des rosettes qui tombent ordinairement avant la floraison :



HIERACIUM

Plantes à poils simples. Corolles glabres
- Style jaune. Invol. à fol. obtuses
  - Feuilles sessiles
    - Feuill. isol. Cap. en omb.
      - Feuill. lisses supérieurem. UMBELLATUM L.
      - Feuill. rudes sur les 2 faces. *Estivum* Fries.
    - Feuilles imbriquées — Capit. en panicule. *Eriophorum* St-Am.
  - Feuilles embrass., cordif. — Capit. en corymbe. *Virosum* Pall.
- Style brun. Capitule en corymbe
  - Invol. à fol. obt. Fe. régulièr. dent.
    - Fe. toutes embrass.
      - Feuilles cordiformes. *Sabaudum* L.
      - Feuill. ovales, aiguës. *Hirsutum* Bernh.
    - Feuilles infér. pétiolées, aiguës. *Boreale* Fries.
  - Involucre à folioles aiguës — Feuilles à 3.5 dents. *Tridentatum* Fries.

Plantes à poils glandul.
- Toute la plante glandul[illegible]. Corolles glabres — Cap. 1.5. [illegible] [illegible] Vill.
- Feuilles incisées. Corolles ciliées — Capit. en cor. *Picroides* Vill.
- Sty. brun. Capitules nombr.
  - Feuilles non gland. Corolles ciliées
    - Feuilles entières ou dentic. Akènes [illegible]
      - Feuill. radic. tomb. à la flor.
        - Feuill. très ent.
          - Capit. gros ; Cor. serré. *[illegible]* Vill.
          - Cap. pet. — Cor. étolé. PRENANTHOIDES Vill.
        - Feuill. denticul. — Capit. en pan. *Pyrenaicum* Jord.
        - Feuill. ent. — 1.5 cap. — Pl. t. vel. *Valdepilosum* Vill.
      - Feuilles [illegible]
    - Feuilles [illegible]

Epervière piloselle, *H. pilosella* L.

Oreille-de-rat, Oreille-de-souris, Veluette.

Fleurs de la circonférence ordinairement purpurines à l'extérieur, en capitules assez gros, solitaires au sommet d'une tige simple et nue. Involucre à folioles internes linéaires-aiguës, les externes obtuses. Feuilles toutes radicales, étalées en rosette, entières, obovées, tomenteuses en dessous. Souche rampante, à stolons radicants, quelquefois florifères. Taille de 1 à 3 décimètres. — Plante toute couverte de longs poils blancs, sétiformes. Floraison en mai.

Cette espèce, qui vient dans toute la France, se montre dans les prés, dans les bois, au bord des chemins, dans tous les lieux secs et arides, où elle se développe parfois avec une extrême abondance. Poussant plus tôt que les autres espèces du genre, et pourvue d'une racine qui pénètre à 2 ou 3 décimètres dans le sol, elle se fait remarquer : d'abord, par son extrême rusticité, qui lui permet de se multiplier et de se développer dans les sols les plus infertiles ; puis, par la faculté qu'elle possède de résister aux plus fortes gelées ainsi qu'aux plus grandes sécheresses ; elle ne craint pas non plus le piétinement des animaux, et repousse parfaitement sous la dent. Tous les bestiaux la mangent, la recherchent même ; elle passe cependant pour être parfois nuisible aux moutons ; mais cela n'a point été démontré, ce qui permet de continuer à considérer la Piloselle comme une plante de prés secs, qui pourrait, dans certains cas, être propagée avantageusement sur des sables arides, impropres à d'autres cultures.

Epervière orangère, *H. aurantiacum* L.

Epervière de Hongrie.

Fleurs pourprées ; 4.5 capitules en corymbe lâche et brièvement pédonculés. Feuilles d'un vert-gai, les radicales oblongues, pétiolées, les caulinaires plus petites. Souche rampante, à stolons quelquefois manquant. — Toute la plante hérissée de longs poils noirs et couverte supérieurement d'un épais duvet étoilé.

La plus remarquable du genre par la beauté de sa fleur, cette espèce vient communément sur les pelouses et les pentes herbeuses de la plupart des montagnes de France, où les bestiaux la mangent volontiers. Elle est souvent cultivée dans les jardins.

Epervière auriculée, *H. auricula* L.

Grande Oreille-de-rat.

Fleurs toutes jaunes ; 3.5 capitules oblongs, très brièvement pédonculés. Feuilles radicales en rosette, lancéolées-obtuses, nues et glauques sur les deux faces, ciliées à la base ; une seule

feuille caulinaire très petite. Souche à stolons radicaux, hérissés à l'extrémité. — Floraison en mai.

Vient dans toute la France, excepté dans la région méditerranéenne, et se rencontre assez abondamment au bord des fossés et des mares, dans les bois et les pâturages sablonneux un peu humides, où parfois elle se multiplie à l'excès et couvre de grandes étendues, ce qui a peu d'inconvénients, les animaux mangeant tous cette plante avec plaisir.

H. pumilum Lp., fleurs jaunes; 1.3 capitules en ombelle courte; tige presque nue, de 5 à 12 centimètres; toute la plante glanduleuse, — assez abondante dans les pâturages élevés des Pyrénées-Orientales et des Alpes;

H. cymosum L., fleurs jaunes; capitules nombreux en cyme ombelliforme; tige de 4.6 décimètres; plante poilue, non glanduleuse, — commune sur les pelouses sèches des collines chaudes et arides des montagnes de l'Est, et notamment des Alpes-Maritimes;

H. prœaltum Vill., fleurs jaunes; capitules petits, très nombreux, en corymbe lâche; tige rameuse, de 3.6 décimètres; souche offrant parfois des stolons florifères, non radicants; plante à poils glanduleux, — assez commune, et venant dans toute la France, au nord et au midi;

H. pratense Tausch, fleurs jaunes; capitules nombreux, en corymbe serré; feuilles sinuées-denticulées, velues sur les deux faces; tige simple, glanduleuse au sommet, — dans les prairies humides des Vosges, des montagnes de la Côte-d'Or et du Sud-Est;

H. saxatile Vill., fleurs jaunes; 1.5 capitules à longs pédoncules; feuilles entières, aiguës: tige scapiforme, nue, de 1 à 2 décimètres; souche très laineuse au collet; plante poilue-glanduleuse, — dans les Alpes du Dauphiné, la Lozère et les Pyrénées centrales;

H. staticœfolium Vill., fleurs jaune soufré; 1.5 capitules, à pédoncules longs, écailleux, renflés au sommet; feuilles presque toutes radicales, linéaires-lancéolées, denticulées, glabres; tige à rameaux écartés, de 2.3 décimètres; racine émettant des stolons hypogés, — répandue dans toutes les vallées des Alpes dauphinoises et du Jura méridional;

H. glaucum All., fleurs jaune doré; 2.7 capitules, — mêmes lieux que la précédente;

H. villosum L., fleurs jaunes; 1.5 capitules grands; involucre à folioles très larges, étalées, très laineux; feuilles très poilues, les inférieures oblongues, dentées ou crispées, les supérieures entières, embrassantes; tige feuillée, de 1 à 4 décimètres; plante toute hérissée, laineuse, — très variable de formes, offre des variétés nombreuses, qui se montrent dans le Jura, le Mont-d'Or et la région élevée des Alpes, avec une abondance parfois extrême;

H. vogesiacum Moug., fleurs jaunes; 1.3 capitules; feuilles presque entières, aiguës, hérissées seulement au bord et sur la nervure centrale, les radicales pétiolées; tige flexueuse, lisse, de 2 à 5 décimètres, — assez répandue dans les prairies des Vosges surtout, puis dans celles du Jura, des montagnes du Centre et des Pyrénées;

H. amplexicaule L., capitules en corymbe ascendant très long; feuilles lancéolées, à dents larges à la base, embrassantes; tige de 1 à 3 décimètres; plante poilue-glanduleuse, — prés et pentes sèches du Jura, des Alpes, des monts d'Auvergne, des Pyrénées;

H. Alpinum L., fleurs jaunes, en capitules ordinairement solitaires; involucre à folioles larges et très obtuses; feuilles oblongues ou spatulées, pétiolées; tige à 1.3 feuilles, de 1 à 2 décimètres; toute la plante poilue-glanduleuse, — bonne plante fourragère, fort répandue dans les pâturages des Alpes du Dauphiné;

H. Jacquini Vill., fleurs en 2.3 capitules; feuilles radicales peu nombreuses, quelquefois nulles, longuement pétiolées, ovales, incisées, pinnatifides à la base; toute la plante glanduleuse. — assez commune dans les Pyrénées, les Alpes et le Jura.

Epervière des murs, *H. murorum* L.

Herbe à l'Epervière.

Fleurs jaunes, en 5.7 capitules formant un corymbe étalé. Involucre à folioles toutes aiguës. Feuilles minces, ovales, plus ou moins dentées ou lobées à la base, longuement pétiolées, couvertes de longs poils, les radicales nombreuses en rosette, les caulinaires rares ou nulles. Tige presque nue, subscapiforme, de 2 à 5 décimètres.

Plante très polymorphe, offrant, dans la forme, la vestiture, l'aspect des feuilles, de nombreuses variétés, dont beaucoup d'auteurs ont fait des espèces distinctes. Très commune dans toute la France, cette espèce se rencontre partout, habite les altitudes les plus diverses, les vieux [redacted] les lieux montueux et arides, principalement les bois et champs incultes des collines granitiques, les sols argileux des montagnes. Tous les animaux la mangent, et les chevaux même la recherchent.

Épervière des bois, *H. sylvaticum* Lm.

Fleurs jaunes, en capitules peu nombreux, formant une panicule corymbiforme. Involucre à folioles aiguës. Feuilles oblongues presque entières, dentées ou incisées à la base, à pétiole ailé, les radicales peu nombreuses; tige rameuse, à 2.5 feuilles. Taille de 3 à 6 décimètres.

Plante offrant, comme la précédente, de nombreuses variétés, et également fort répandue dans toute la France, principalement dans les régions montagneuses du Midi et de l'Ouest, où elle habite surtout les bois et lieux incultes. Est mangée aussi par tous les bestiaux.

Epervière en ombelle, *H. umbellatum* L.

Fleurs jaunes. Capitules en ombelle, parfois en panicule. Involucre à folioles en rangs nombreux, les externes aiguës et réfléchies, les internes dressées, obtuses. Feuilles nombreuses, étroitement lancéolées, dentées à la base, lisses supérieurement, sessiles, non embrassantes. Tige rameuse au sommet, feuillée, de 5 à 10 décimètres. — Plante à peine pubescente, un peu lactescente.

Plante très commune et répandue dans toute la France, où elle habite des lieux fort divers, les buissons et les bruyères, les bois et lieux secs, les pentes herbeuses des montagnes et les prés. Mangée par tous les bestiaux, elle constitue la principale des Epervières à tige feuillée, qu'ils broutent avant la floraison, et celle qu'ils paraissent généralement préférer. Desséchée, elle laisse un produit de peu de valeur à cause de la dureté et de la grosseur de ses tiges nues et des poils qui la recouvrent au moment de la maturité.

H. æstivum Fries, feuilles rudes sur les deux faces, devenant très noires par la dessiccation, — espèce très voisine de la précédente, qu'elle accompagne dans les hauts pâturages des Alpes, où elle abonde principalement;

H. eriophorum St-Am., capitules en panicule ombelliforme; feuilles très rapprochées, imbriquées, sessiles et non embrassantes, régulièrement dentées en scie; tige rameuse au sommet, de 3 à 9 décimètres; toute la plante recouverte d'une laine épaisse et abondante, qu'elle perd par la culture, — vient sur les bords de l'Océan, dans toute la région des Landes; repousse les bestiaux par son duvet laineux;

H. sabaudum L., capitules en grappe corymbiforme; feuilles ovales, cordiformes, embrassantes, — répandue dans les montagnes de l'Est, du Centre et de la région pyrénéenne, où elle habite les bois des collines;

H. boreale Fries, capitules en corymbe étroit, à pédoncules raides, écailleux; involucre à folioles larges, obtuses, appliquées; feuilles nombreuses, entières ou irrégulièrement dentées, les inférieures pétiolées, les supérieures plus étroites et sessiles; tige rameuse au sommet, de 5 à 10 décimètres, — espèce offrant de nombreuses variétés; assez commune dans les bois de toute la France;

H. albidum Vill., fleurs en 1.5 capitules solitaires; feuilles lancéolées-linéaires presque embrassantes, dentées en scie; tige nue à la base, très feuillée supérieurement, de 1 à 2 décimètres, — habitant surtout les contrées montagneuses;

H. prenanthoides Vill., capitules en corymbe étalé; tige très feuillée, de 3 à 10 décimètres. — [redacted]

Genre ANDRYALE. — *ANDRYALA* L.

Fleurs jaunes, capitules en corymbe; réceptacle garni de longues soies; — *involucre* à folioles presque égales, sur 1.2 rangs, les externes en calicule; — *akènes* très petits, à 10 côtes, formant prolongements au sommet; aigrette très caduque, à soies raides, denticulées, d'un blanc sale. — Plantes couvertes d'un duvet cotonneux blanchâtre, et prenant à la dessiccation une teinte rousse prononcée.

A. sinuata L., capitules nombreux, en corymbe serré, très brièvement pédonculés; feuilles inférieures roncinées ou pinnatifides; tige simple de 4 à 8 décimètres; annuelle, — espèce commune dans tout le centre, l'ouest et le midi de la France, et venant dans les lieux secs et caillouteux, au bord des champs, des bois, dans les vignes; ne formant qu'un mauvais fourrage à cause du duvet qui la couvre;

A. integrifolia L., feuilles inférieures entières, — simple variété de la précédente;

A. Ragusina L., capitules peu nombreux, en corymbe étalé, longuement pédonculés; feuilles oblongues, incisées ou dentées; tiges multiples de 1 à 3 décimètres; vivace, — lieux escarpés des Pyrénées et des Alpes;

A. incana DC., feuilles caulinaires très entières, — analogue à l'espèce précédente, qu'elle accompagne ordinairement.

Genre CRÉPIDE. — *CREPIS* L.

Fleurs jaunes; capitules ordinairement en corymbe; — *akènes* à sommet aminci, non terminé en bec, pourvu de côtes ou stries longitudinales et d'une aigrette à soies capillaires d'un blanc de neige. — *Feuilles* roncinées ou pinnatifides.

Genre comprenant un certain nombre d'espèces, dont plusieurs abondent dans les prés et les champs; d'autres sont cultivées dans les parterres. Elles possèdent les propriétés amères et toniques des Epervières, qu'elles accompagnent communément, et sont de même recherchées des bestiaux, notamment quand elles sont jeunes. — Ci-après le tableau des espèces indigènes :

Genre CREPIS	Tige feuillée	Ak. à 10.13 côtes	Feuill. non glandul.	Stigm. jaune	Fol. ext. étalées — Réc. velu.	BIENNIS L.	① ②
					Fol. ext. appliquées — Réc. nu.	VIRENS Vill.	①
			[illegible]	[illegible]	[illegible]	AGRESTIS [illegible]	①
					[illegible]	SCABRA [illegible]	① ②
					Folioles velues à l'intérieur ...	TECTORUM L.	①
			Feuilles glandul.		Invol. à fol. ext. très courtes..	PULCHRA L.	①
		Ak. à 20 côt. Stigm. jaunes.	Ak. plus long que l'aigr.		Capit. solit. — Pl. gland.	*Blattarioides* Vill.	♃
			Ak. égal. l'aigrette		[illegible]	GRANDIFLORA [illegible]	♃
					Capit. en cor. — Feuil. radic. ent.	SUCCISÆFOLIA Tausch.	♃
			Ak. plus courts que l'aigrette		Invol. à longs poils noirs glandul.	*Lampsanoides* Frol.	♃
					Invol. blanc-tomenteux	*Pygmæa* L.	♃
	Tige nue, scapiforme		Capit. solitair.		Ak. à 15.18 côt. — Souch. tronq. — Fl. orang.	AUREA Cass.	♃
					Ak. à 6.8 côt. — Souch. à div. tub. — Fl. jaun.	*Bulbosa* Cass.	♃
			Capitules en corymbe		Souche tronq. — Fl. jaunes.	PRÆMORSA Tausch.	♃

Crépide bisannuelle. *C. biennis* L.

Chicorée d'hiver. Fusalée biennale.

Capitules grands en corymbe large; réceptacle velu. Involucre à folioles linéaires, poilues en

dedans, les externes étalées. Akènes longs, à 10 côtes rugueuses. Feuilles oblongues, rudes, poilues, les radicales pétiolées, dressées, les caulinaires plus petites, auriculées-embrassantes. Tige rameuse, velue-hérissée, de 6 à 10 décimètres. Bisannuelle.

Espèce commune dans toute la France, venant sur les collines et dans les pâturages, notamment dans les prés frais et substantiels, où elle abonde parfois au point de constituer l'espèce dominante. Recherchée de tous les bestiaux, des porcs surtout, qui en mangent avec avidité les feuilles et les racines, elle fournit dans certaines campagnes une ressource principalement utilisée pour la nourriture des vaches, auxquelles on en donne les rosettes vertes, que des femmes vont ramasser à cet effet durant toute la belle saison. On a même conseillé sa culture comme fourragère; se conservant fraîche tout l'hiver, elle offrirait l'avantage, d'après Bosc, de fournir, pendant cette période de l'année, un fourrage vert pour les moutons. — Offrant d'ailleurs les qualités de la Chicorée, elle pourrait être semée dans les mêmes sols, aussitôt la maturité de la graine, en juillet et août; puis coupée, deux ou trois fois, l'année suivante, et même, ne portant pas de graine, se conserver pour un nouveau pâturage d'hiver, après quoi elle serait abandonnée aux porcs.

Crépide verdâtre, *C. virens* Vill.; *C. neglecta* L.

Fleurs externes rougeâtres en dessous; capitules petits et nombreux; réceptacle nu. Involucre à folioles toutes appliquées. Akènes courts, à 10 côtes. Feuilles radicales en rosette, quelquefois détruites à la floraison, les caulinaires sagittées. Taille de 2 à 6 décimètres. — Plante presque glabre, d'un vert très clair. Annuelle.

Espèce venant partout, dans les prés secs et les champs sablonneux, au bord des chemins, et mangée avec plaisir par tous les bestiaux. — Elle offre plusieurs variétés, dont quelques-unes ont été considérées comme des espèces particulières; tel est principalement le *C. diffusa* DC. (Crépide de Dioscoride), à rameaux diffus, la plus répandue et la plus propre à être pâturée.

C. agrestis W. K., involucre hérissé de longs poils noirs et de poils glanduleux, — venant dans les prés de toute la France;

C. scabra DC., réceptacle alvéolé, fibrilleux; akènes très courts; feuilles rudes, hérissées; tige grêle, — se montrant dans les lieux secs, sur les collines peu élevées des régions montagneuses du Centre et du Midi, de l'est à l'ouest de la France.

Crépide des toits, *C. tectorum* L.

C. à feuilles de Chondrille.

Capitules en corymbe très étalé; réceptacle alvéolé, presque nu. Involucre à folioles externes linéaires-sétacées, étalées. Akènes à 10 côtes hérissées, atténués en bec. Feuilles radicales étalées, les caulinaires très longues, linéaires, sagittées, roulées par les bords. Tige rameuse, de 3 à 6 décimètres. Annuelle.

Abondante dans presque toute la France, venant dans les prés secs, dans les lieux incultes, sur les toits et les vieux murs, et parfois très commune, surtout dans les prés et prairies artificielles des terrains secs, sablonneux ou calcaires, cette espèce est, comme les autres du genre, recherchée des bestiaux, surtout quand les feuilles sont vertes et jeunes, car elle durcit en vieillissant, et, à cause de cela, nuit à la qualité du foin auquel elle peut se trouver mêlée.

C. pulchra L., corymbe serré; involucre sur 2 rangs, l'externe très court; akènes du bord seuls hérissés; tige nue au sommet, poilue-visqueuse, de 3 à 8 décimètres, — belle plante commune dans presque dans toute la France et habitant les lieux les plus divers, les sommets montagneux, les terrains pierreux des vallées et des collines, les prés et les cultures, où les animaux la recherchent peu d'ailleurs;

C. grandiflora Tausch., capitules grands, solitaires ou peu nombreux; plante de 2 à 5 décimètres, un peu visqueuse, — pâturages élevés des Alpes, des Pyrénées et d'une partie des montagnes du Centre, où les animaux la mangent sans la rechercher;

C. succisæfolia Tausch., capitules petits; feuilles presque entières; plante glanduleuse, —

— prairies et prés boisés des moyennes régions des Pyrénées-Orientales, des montagnes du Centre et du Jura;

C. aurea Cass., *Leontodon aureum* L., fleurs orangées; capitules solitaires; feuilles toutes radicales, étalées en rosette, spatulées, dentées, glabres et luisantes, — hautes prairies du Jura, des Alpes et des Pyrénées;

C. præmorsa Tausch., *Hieracium præmorsum* L., fleurs jaune pâle; capitules en grappe oblongue serrée; feuilles toutes radicales, obovées, presque entières, dressées, — régions montagneuses de l'Alsace et de la Lorraine, se développant quelquefois en abondance sur les calcaires jurassiques de ces contrées, où elle est particulièrement recherchée du bétail.

Genre BARKHAUSIE. — *BARKHAUSIA* MOENCH.

(Caractères du genre CRÉPIS). — *Akènes* terminés en bec formant pédicule à l'aigrette. — *Feuilles* roncinées-dentées ou pinnatifides, les inférieures pétiolées à lobe terminal plus grand, les supérieures divisées ou entières, ordinairement pourvues à la base de 2 oreilles incisées, embrassantes.

Genre très voisin du précédent, avec lequel il a été confondu par beaucoup d'auteurs, et offrant un certain nombre d'espèces, qu'on rencontre principalement dans les lieux secs des régions de l'Est ou du Sud, et dont quelques-unes seulement se trouvent mêlées parfois aux plantes fourragères. — Ci-après le tableau des espèces indigènes communément admises :

BARKHAUSIA	Ak. tous à bec égal	Involucre à folioles imbriquées — Akènes à bec très court...						*Albida*	Cass.	♃
		Invol. sur 1 rang, avec calicule	Foliol. extern. arrondies	Ak. à bec et pédicelle courts.				*Vesicaria*	Spreng.	① ②
				Ak. à bec et pédicelle longs.				*Alpina*	DC.	①
			Fol. ext. linéaires	Stigm. brun	Invol. glabre	Bec très long............		*Erucæfolia*	God.	②
						Bec court	Tige dressée......	TARAXACIFOLIA	DC.	②
							Tig. couch. en touff.	RECOGNITA	DC	① ②
					Involucre poilu..			SETOSA	DC.	①
				Stig. jaune	Feuill. caulin. linéair.	Bec court.		*Suffreniana*	DC.	①
						Bec long.		*Leontodontoïdes*	Reichb.	① ②
					Feuilles caulinaires dilatées			*Bellidifolium*	DC.	① ②
	Akènes extér. à bec plus court	Fl. jaunes — Capit. en corymb.						FŒTIDA	DC.	①
		Fl. roses — Capitules solitaires.						*Rubra*	Mœnch.	①

BARKHAUSIE A FEUILLES DE PISSENLIT, *B. taraxacifolia* DC.

Fleurs jaunes, celles de la circonférence purpurines en dessous. Capitules en grappes pauciflores au sommet de longs rameaux. Involucre à folioles linéaires, velues. Akènes assez longs, fusiformes. Feuilles rudes, hispides, étalées-dressées, les caulinaires à oreilles embrassantes parfois très dilatées. Tige dressée, striée, rameuse dès la base, pubescente. Taille de 4 à 8 décimètres.

Espèce fort commune dans toute la France, et venant spontanément sur les collines, au bord des champs et des chemins, dans les prés et pâturages secs, et dans les fourrages artificiels, où elle abonde communément, et auxquels elle communique ses propriétés amères et toniques. Elle est, d'ailleurs, recherchée des bestiaux, comme toutes les espèces du genre *Crépis.*

B. recognita DC., très voisine de la précédente : tiges sans feuilles, plus courtes, couchées, naissant en grand nombre du sommet de la racine, et formant des touffes; floraison de deux mois plus tardive, — venant surtout dans l'Est et le Midi, où elle abonde sur toutes les collines, dans les lieux secs et au bord des chemins;

B. setosa DC., fleurs uniformément jaunes; involucre à folioles externes très étalées; toute la plante hérissée de soies longues et raides, non glanduleuses, — montagnes de l'Est, du Cen-

tre et du Midi, dans les champs, parmi les récoltes, et dans les prairies artificielles, principalement dans les vieilles luzernières;

B. fœtida DC., *Crepis fœtida* L., fleurs jaunes, celles de la circonférence purpurines en dessous; involucre à folioles appliquées sur les graines externes; plante poilue-glanduleuse, fétide dans toutes ses parties, exhalant, surtout quand on la froisse entre les doigts, une odeur désagréable, — lieux secs et stériles, pierreux ou sablonneux, au bord des chemins et champs en friche; repousse les animaux.

Genre CHONDRILLE. — *CHONDRILLA* L.

Fleurs jaunes, sur 2 ou plusieurs rangs; — *involucre* à folioles unisériées, avec calicule; — *akènes* à couronne épineuse, du centre de laquelle naît un bec allongé, filiforme, portant une aigrette blanche, à poils simples. — *Feuilles* oblongues, les radicales en rosette, laciniées, les caulinaires plus étroites, entières ou dentées.

Ch. juncea L., capitules solitaires ou géminés, brièvement pédonculés; couronne de l'akène à 5 dents; tige très rameuse, hérissée à la base, de 6 à 12 décimètres, — espèce offrant plusieurs variétés, venant dans toute la France, et commune partout dans les lieux pierreux et arides, les champs sablonneux, les vignes et les bois au bord des chemins; peu propre à être consommée;

C. stipitata Schultz, capitules longuement pédonculés; akènes à couronne écailleuse; feuilles presque toutes radicales, — dans les prairies des Pyrénées;

C. prenanthoides Vill., capitules nombreux, en large panicule; akènes à couronne écailleuse; plante glabre, — lieux secs des régions du Sud-Est.

Genre PISSENLIT. — *TARAXACUM* Juss.

Fleurs jaunes, nombreuses, sur plusieurs rangs, en capitules subcylindriques, solitaires, au sommet de pédoncules radicaux; réceptacle nu, alvéolé; — *involucre* à folioles lancéolées, sur 2 rangs, les externes en calicule; — *akènes* presque comprimés, écailleux-épineux vers le sommet, pourvu d'un bec long et filiforme, supportant une aigrette blanche, à poils capillaires, formant à la maturité une tête globuleuse. — *Feuilles* toutes radicales; — *tige* nulle.

Genre comprenant un petit nombre d'espèces, très voisines les unes des autres, et ne constituant peut-être que de simples variétés. — A l'exemple de beaucoup d'auteurs, nous envisagerons ainsi nos divers types indigènes.

PISSENLIT COMMUN. — *T. DENS-LEONIS* Desf.

Noms vulgaires. — *Dent-de-lion, Liondent, Laitue de chien, Salade de taupe, Couronne de moine, Cochet, Chopine.*

Feuilles étalées en rosette, oblongues, pétiolées, roncinées, à segments aigus, le terminal plus ample. Racine fusiforme, pivotante. — Vivace — Plante renfermant dans toutes ses parties un suc extractif laiteux, amer, qui communique ses propriétés au végétal.

Cette espèce, l'une des plus communément répandues sur tout le territoire français, est une de celles, aussi, que l'on trouve avec le plus d'abondance dans les lieux les plus divers. Elle vient partout, au Nord et au Midi, sur

les rivages de la mer et sur les plus hautes montagnes, sur les terrains secs et arides, comme dans les lieux les plus marécageux, et est l'une des premières à apparaître sur les éboulements, les sols nouveaux ou remués, entre les pavés, sur les vieux murs, etc. Mais elle abonde surtout dans les prés et prairies de toute nature, où, grâce à la légèreté de ses graines, dispersées dans tous les sens par les vents, elle se propage avec une extrême rapidité.

Propriétés et emploi du Pissenlit.

Plante très précoce et fleurissant presque toute l'année, du commencement du printemps jusqu'à l'hiver, le Pissenlit se distingue, en outre, par sa remarquable rusticité. Il résiste aux plus grands froids, ainsi qu'à l'humidité et à la sécheresse, ce qu'il doit à sa longue racine, qui passe entre les pierres et les cailloux pour aller chercher la subsistance de la plante jusque dans les couches les plus profondes du sol.

Comme espèce fourragère, le Pissenlit peut être placé au premier rang. Il est recherché avec avidité par tous les bestiaux, pour lesquels il constitue une nourriture agréable au goût, saine, tonique, facile à digérer et très nourrissante, qui profite surtout aux bêtes d'engrais, aux vaches laitières et aux moutons, auxquels on peut le donner, soit dans le râtelier, soit comme pâture.

Malgré ses qualités, et bien qu'extrêmement commune dans les prairies, cette plante est, en général, regardée comme plus nuisible qu'utile. Aussi quelques agronomes, Sprengel notamment, ont-ils cherché à la réhabiliter auprès des cultivateurs, en exprimant le désir qu'on essaye, en la cultivant, d'en tirer un meilleur parti qu'on ne l'a fait jusqu'à ce jour. Ils signalent ainsi, parmi les avantages qu'offre cette plante, outre le goût prononcé que manifestent pour elle tous les animaux : sa facilité à venir sur toute espèce de terrain, excepté seulement sur les sables trop secs ou les endroits absolument marécageux ; sa robusticité, grâce à laquelle elle résiste aux intempéries atmosphériques de toute nature ; sa précocité, qui autorise à la compter au nombre des plantes qui apparaissent les premières au printemps ; sa longue durée, qui la fait se prolonger jusqu'à la fin de l'automne ; sa facilité d'appropriation à toutes les prairies, lui permettant, dans les prairies artificielles, de s'élever à la hauteur des autres espèces fourragères, en donnant des feuilles qui, dans les bonnes terres, atteignent 3 à 4 décimètres de longueur, et, dans les prés ou pâturages, de s'étaler sur le sol, ce qui la rend ainsi propre à être fauchée aussi bien qu'à être pâturée ; sa facilité enfin à repousser soit sous la dent, soit après avoir été coupée à la faux.

A ces avantages divers, le Pissenlit joint celui d'une culture facile. Il peut être semé sur tous les sols, de préférence cependant, dit Sprengel, sur ceux riches en sel commun, en sels alcalins, en gypse et phosphate de chaux, substances pouvant être, d'ailleurs, ajoutées comme amendements sur les terrains qui n'en seraient point naturellement pourvus. La graine, aisée à

recueillir pendant une partie de la saison, sera extraite par le battage au fléau, après une dessiccation d'une quinzaine de jours, puis semée pardessus les céréales d'hiver, avec du trèfle, des graminées ou autres fourragères, dans la proportion de 4 à 5 kilog. par hectare. Si le sol est de bonne qualité et arrosé, la plante lèvera en peu de jours, et l'on aura, pour l'arrière-saison, un pâturage excellent pour les moutons, le gros bétail et même les chevaux. Il pourra durer plus ou moins longtemps, suivant les plantes auxquelles aura été mêlé le Pissenlit, et à la rupture du pré, les profondes racines de la plante auront contribué à la bonification du sol.

Le Pissenlit, mûrissant et durcissant vite, difficile à dessécher, et perdant, par la dessiccation, l'amertume qui plaît particulièrement aux animaux, serait, comme foin, d'un usage peu avantageux. Si on voulait le conserver, le seul moyen convenable serait de le stratifier avec de la paille ou d'autres végétaux secs; on pourrait, de la sorte, en tirer un bon parti, tout en ajoutant à la valeur alimentaire des plantes avec lesquelles il se trouverait mêlé.

Le Pissenlit, peu en faveur comme plante fourragère, est, au contraire, très généralement estimé comme espèce culinaire. Dans un grand nombre de localités, ses feuilles, cueillies de bonne heure, sont consommées soit crues, sous forme de salade, dont on apprécie l'amertume agréable, soit cuites, à la façon de la chicorée. Les habitants du nord de l'Europe en mangent même les racines, crues ou cuites; elles constituent un mets agréable et sain qu'on pourrait manger partout. Le Pissenlit réservé aux usages culinaires n'est point, en général, l'objet d'une culture spéciale. On se borne à le recueillir dans les prés et pâturages, où il pousse naturellement. Quelques horticulteurs, toutefois, ont essayé de le cultiver dans ce but, à la place de la chicorée sauvage, de la barbe-de-capucin, et ont pu s'assurer que le Pissenlit pourrait, de la sorte, être obtenu facilement et donner une salade très savoureuse, supérieure même, par le goût, à la chicorée.

On a, enfin, tenté quelquefois d'utiliser en médecine les propriétés toniques de cette plante, qui ainsi a été conseillée comme apéritive, stomachique, détersive, et aussi comme laxative et diurétique.

Variétés du Pissenlit.

Les variétés diverses offertes par le Pissenlit commun s'établissent sur des caractères tirés principalement : du port de la plante, des divisions plus ou moins profondes des feuilles, de la disposition des folioles de l'involucre et de la couleur des graines. Celles de ces variétés généralement admises en France sont les suivantes :

Le *T. officinale* Wigg., involucre à folioles externes réfléchies; akène gris-olivâtre; feuilles roncinées-pinnatifides, à segments triangulaires; pédoncules dressés, — variété la plus commune, celle que l'on trouve partout, dans les décombres et les lieux cultivés, principalement dans les prairies et les pâturages;

Le *T. lævigatum* DC., involucre à folioles externes étalées; feuilles à segments linéaires-dentés; pédoncules courts, multiples. — plante formant de petites touffes, abondantes surtout dans les lieux secs et les bois découverts, au bord des chemins et sur les pelouses calcaires; beaucoup plus précoce que la variété principale;

Le *T. erythrospermum* Andrez, involucre, feuilles et port de la précédente; akène rouge-brique, — côtes de la Normandie;

Les *T. leucospermum* Jord., akène blanc; feuilles à segments ovales; — *T. obovatum* DC., akènes fauve-pâle; feuilles obovées, peu dentées; — *T. gymnanthum* DC., involucre à folioles externes dressées; akène gris-fauve; feuilles à segments triangulaires, tombant avant la floraison, — variétés habitant les sables et rochers de la région méditerranéenne;

Le *T. palustre* DC., capitules volumineux; involucre à folioles toutes appliquées; akène gris-verdâtre; feuilles variables, oblongues, larges ou linéaires-entières, — la plus commune après la variété principale, se montrant comme elle partout, mais principalement dans les bois et les prés humides et herbeux.

Genre LAITUE. — *LACTUCA* T.

Fleurs jaunes ou bleues, en capitules pauciflores, groupés en large corymbe ou en panicule; réceptacle nu; — *involucre* cylindroïde, à folioles inégales, les externes plus courtes, ordinairement imbriquées; — *akènes* comprimés, pourvus de côtes, brusquement terminés en bec capillaire, supportant une aigrette blanche, à poils simples. — *Feuilles* plus ou moins découpées ou pinnatifides, les caulinaires ordinairement auriculées-sagittées à la base, parfois aiguillonnées sur la nervure médiane; — *tige* forte, rameuse.

Genre comprenant un certain nombre d'espèces herbacées, annuelles, bisannuelles ou vivaces, la plupart renfermant, dans leurs diverses parties, un suc laiteux, anodin, ou bien âcre et narcotique et toujours abondant, communiquant, aux plantes qui les renferment, des propriétés vénéneuses plus ou moins prononcées. Elles croissent partout, surtout dans les lieux secs et dans les champs, qu'elles infestent quelquefois. Quelques-unes peuvent être utilisées comme fourragères; mais, en général, à l'exception d'une seule, cultivée comme plante potagère, elles n'ont qu'une faible importance économique. — Voici le tableau des espèces indigènes :

LACTUCA	Fleurs jaunes	Feuilles non décurr.	Inv. à fol. imbriq.	Bec pq. égal à la gr. — Feuilles glabres, cordiformes.....	SATIVA	L.	①
				Bec pq. égal à la gr. — Feuilles hérissées, sagittées — Ak. hérissés..	SCARIOLA	L.	②
				Bec pq. égal à la gr. — Feuilles hérissées, sagittées — Ak. glabres ..	VIROSA	L.	②
				Bec plus long que la graine	SALIGNA	L.	②
				Bec très court..............	*Chaixi*	Vill.	②
			Invol. à foliol. sur 1 rang, avec calicule — Bec court..		MURALIS	Fres.	①
		Feuilles décurrentes	Fleurs unicolores — Panicule serrée		*Chondrillæfolia*	Bor.	②
			Fleurs bicolores.....	Panicule serrée..........	*Viminea*	Link.	②
				Panicule large et ramifiée..	*Ramosissima*	God.	②
	Fleurs bleues.......		Akènes allongés — Tige épaisse....		PERENNIS	L.	♃
			Akènes courts — Tige grêle..............		*Tenerrima*	Pourr.	♃

LAITUE CULTIVÉE, *L. sativa* L.

Fleurs jaunes, en capitules très nombreux, brièvement pédicellés, en grappes formant une panicule grande, serrée, très feuillée, avec bractées presque orbiculaires, embrassantes. Akène brun-grisâtre, légèrement hérissé au sommet, à bec presque égal à la graine. Feuilles molles, obovées, entières ou plus ou moins roncinées, les caulinaires cordiformes-embrassantes. Tige dressée, rameuse, à rameaux grêles, lisses. Taille de 6 à 12 décimètres. — Plante glabre. Annuelle.

Cette espèce, qu'on suppose originaire d'Asie, et qui vient parfois d'une manière subsponta-

née autour des habitations, se rencontre à peu près uniquement dans les jardins potagers, où elle est cultivée de temps immémorial pour les usages de la table. Sous l'influence de la culture, elle s'est transformée en un très grand nombre de variétés se rattachant à plusieurs types principaux, dont quelques auteurs ont fait des espèces distinctes :

La LAITUE ROMAINE ou CHICON, *L. S. longifolia* Lm., à feuilles planes, droites, oblongues, rétrécies à la base, entières ou à peine dentées, à nervure dorsale lisse, imbriquées avant la floraison ; tige allongée, feuillée, — variété qui paraît celle se rapprochant le plus du type naturel, et se distinguant, en outre, par sa saveur plus douce ; elle offre plusieurs sous-variétés caractérisées par la couleur des feuilles, tantôt d'un vert plus ou moins foncé, tantôt blondes ou fauves tachetées ;

La LAITUE POMMÉE, *L. S. capitata* C. Bauh., feuilles presque orbiculaires, très concaves, ondulées, à nervure dorsale lisse, imbriquées et réunies en tête comme celles d'un chou avant la floraison ; tige brièvement rameuse, — offrant un plus grand nombre de sous-variétés que la précédente, distinguées de même par la couleur verte, blonde ou fauve tachetée des feuilles, et parmi lesquelles les horticulteurs reconnaissent principalement les *Laitues de printemps*, les *Laitues d'été* et les *Laitues d'hiver* ;

La LAITUE FRISÉE, *L. S. crispa* L., feuilles planes, dentées, sinuées-crénelées ou pinnatifides, ondulées, crispées, à nervure dorsale aiguillonnée, étalées en rosette avant la floraison ; tige rameuse au sommet ;

La LAITUE ÉPINARD, *L. S. laciniata* Roth., feuilles laciniées, découpées à peu près comme celles du chêne.

Ces différentes variétés de Laitues et leurs sous-variétés sont toutes soumises au même mode de culture, semées sur couche, à des époques variables suivant l'espèce, et repiquées en ligne, en liant les feuilles, pour la Laitue romaine, afin que la tête s'emplisse mieux. Sous l'influence de cette culture, les feuilles blanchissent, s'étiolent, perdent de leur amertume naturelle, deviennent ainsi plus ou moins tendres et succulentes et propres à l'alimentation. Cueillies sur la plante jeune, elles constituent, crues ou cuites, une nourriture saine très rafraîchissante, que l'on mange dans tous les pays. Si on laisse monter la plante, toutes les parties renferment, au moment de la floraison, un suc propre doué de propriétés calmantes et fournissant une substance médicamenteuse très communément employée en médecine sous le nom d'*Extrait de lactucarium* ou de *Thridace*.

La Laitue est aussi recherchée par les bestiaux, surtout par les vaches et les porcs, qui la mangent avec avidité, et pour lesquels, comme pour l'homme, elle constitue une nourriture saine et rafraîchissante. Mais ne pouvant se dessécher ni se conserver, elle est peu usitée comme fourragère. Mathieu de Dombasle la recommande cependant pour la nourriture des jeunes porcs, surtout dans les exploitations rurales où l'on élève beaucoup de ces animaux. « Il sera bon alors, dit-il, d'en semer en mars, avril et mai, sur un sol riche, meuble et bien amendé, quelques ares, à raison de 7 kilog. 5 par hectare, ou de 5 kilog. si on sème en lignes espacées de 3 à 4 décimètres. On enterre très peu la semence, et quand la plante est sortie de terre on pratique quelques sarclages et binages, indispensables pour assurer le succès de la récolte. »

La culture de la Laitue comme fourragère a été essayée en Angleterre. La graine est semée, puis les plants sont repiqués dans les champs entre les lignes de pommes de terre ; et l'on se procure ainsi une récolte utile pour le sevrage des jeunes porcs.

LAITUE SAUVAGE, *L. scariola* L. ; *L. sylvestris* Lm.

Fleurs d'un jaune très pâle, en capitules nombreux, pédicellés, formant une panicule pyramidale presque nue. Akènes bruns-grisâtres, hérissés au sommet, à bec égalant la graine. Feuilles glabres, glauques, roncinées-pennées, à bords et nervure dorsale ciliés-épineux, les caulinaires presque entières, sagittées. Tige dressée, rameuse au sommet, aiguillonnée à la base. Taille de 1 à 2 mètres. Bisannuelle.

Espèce fort répandue partout, dans les lieux incultes et pierreux, au bord des chemins, le long des haies, dans les décombres et sur les vieux murs. Renferme dans toutes ses parties un suc âcre et narcotique, s'échappant en abondance quand on blesse la plante, et donnant à celle-ci des propriétés vénéneuses qui la font repousser de tous les animaux.

LAITUE VIREUSE, *L. virosa* L.

Laitue papaveracée.

Capitules en panicule très étalée. Akènes pourpres-noirs, glabres au sommet. Feuilles presque entières, denticulées ou sinuées, etalées. — Plante ordinairement colorée en violet.

Espèce très voisine, par son aspect général, de la précédente, dont quelques auteurs la considèrent comme une simple variété. Elle vient dans les mêmes lieux, mais elle est moins répandue, dans le Nord surtout. Elle renferme un suc âcre plus abondant, dont on retire un extrait, quelquefois employé comme narcotique. La plante est très vénéneuse et répand une odeur désagréable qui en éloigne le bétail.

LAITUE A FEUILLES DE SAULE, *L. saligna* L.

Capitules peu nombreux, presque sessiles, en grappe étroite, spiciforme. Akènes grisâtres, a bec 2 fois plus long que la graine. Feuilles radicales pinnatifides, à segments étroits, les caulinaires très entières, linéaires, sagittées a la base. Tige peu rameuse, souvent multiple. Taille de 6 à 12 décimètres. Bisannuelle.

Habite principalement l'Est, le Centre et tout le Midi; abonde dans le bassin sous-pyrénéen; vient dans les lieux secs et arides, sur les tertres et au bord des champs. Participe aux propriétés vénéneuses des deux espèces précédentes.

L. Chaixi Vill., capitules en panicule contractée; feuilles entières, sinuées: racine grasse, napiforme, — campagnes du Dauphiné.

LAITUE DES MURS, *L. muralis* Fres.; *Prenanthes muralis* L.

Fleurs 4.5 seulement, en capitules très petits, nombreux, formant une panicule lâche, étendue, très feuillée. Akènes bruns, à bec blanc plus court que la graine. Feuilles molles, lyrées-pinnatiséquées, à segments anguleux-dentés, le terminal très grand, triangulaire. Tige rameuse, lisse. Taille de 5 à 10 décimètres. Annuelle.

Plante venant partout, sur les vieux murs, dans les bois frais et ombragés, où elle abonde parfois, et plus à l'ombre qu'au soleil. Elle est mangée avec avidité par tous les animaux, surtout par les vaches, qui semblent la préférer aux graminées poussant dans les mêmes lieux.

L. chondrillæfoliæ Bor., fleurs jaunes sur les deux faces; capitules presque sessiles; feuilles pinnatifides, à segments linéaires, — assez abondante sur les débris volcaniques, dans les vallées de la plupart des régions montagneuses de la France;

L. viminea Linck, *Prenanthes vinimea* L., fleurs jaune-pâle, violacées en dessous; feuilles pinnatifides, à segments très tenus; 6 à 10 centimètres. — tout le Midi, de l'est à l'ouest;

L. ramossissima God., *Prenanthes ramossissima* Vill., fleurs jaunes, rougeâtres en dessous: capitule très ramifiée; feuilles pinnatifides, à segments linéaires; tige en buisson, — bords de la Méditerranée.

LAITUE VIVACE, *L. perennis* L.

Egrevillle, Chevrille.

Fleurs bleuâtres; capitules très grands, longuement pédicellés, en corymbe lâche. Feuilles molles, les inférieures étalées en rosette, pinnatifides, à segments linéaires, les supérieures lobées ou entières, à oreilles arrondies. Tige épaisse, rameuse au sommet. Taille de 3 à 5 décimètres. Vivace.

Espèce propre aux diverses contrées de la France, venant sur les roches arides et calcaires, dans les champs secs et pierreux. Dans quelques départements, où elle croît naturellement, elle est regardée comme un bon légume et se vend même, en cette qualité, sur les marchés. La première coupe, faite en avril et mai, fournit une bonne salade, et plus tard elle peut être employée cuite, comme la chicorée. Dans certaines campagnes, on attend un développement plus complet, et on la récolte alors pour la faire cuire en place de choux. D'après le *Bon jardinier*, elle pourrait être cultivée dans les jardins potagers. Il faudrait alors la semer sur un terrain calcaire et

tre sec, qui donnerait une bonne salade blanche. Il y aurait lieu aussi d'essayer sa culture en cave, comme celle de la barbe-de-capucin. — Comme les autres espèces cultivées, la Laitue vivace est mangée avec plaisir par les bestiaux.

L. tenerrima Pourr., feuilles presque toutes radicales, entières ou roncinées-pinnatifides; tige multiple, formant buisson. — collines sèches de la région méditerranéenne; participe aux propriétés de la précédente.

Genre PRENANTHE. — *PRENANTHES* L.

[illegible]

P. purpurea L. [illegible] de France, où les bestiaux la mangent sans la rechercher.

Cette plante offre une variété caractérisée par des feuilles supérieures longuement linéaires, et dont quelques auteurs ont fait une espèce particulière, le *P. tenuifolia*, — venant surtout dans les Alpes, et offrant les propriétés de l'espèce type.

Genre LAITRON. — *SONCHUS* L.

Fleurs jaunes; réceptacle nu; — *involucre* ovoïde, serré au sommet, à folioles nombreuses, imbriquées, lancéolées, inégales; — *akènes* comprimés, sillonnés, dépourvus de bec, avec aigrette sessile, courte, à poils simples argentés. — *Feuilles* à dents ordinairement spinescentes, les radicales atténuées en pétiole, les caulinaires à oreilles embrassantes; — *tige* dressée, fistuleuse, à tissu mou, lactescent.

Plusieurs espèces, annuelles, bisannuelles ou vivaces, dont quelques-unes viennent naturellement en France et constituent des plantes herbacées, fort communes dans les lieux cultivés et incultes, et se propageant, grâce à la légèreté des semences dont les aigrettes facilitent le [illegible]

GENRE SONCHUS	Feuill. à oreilles acuminées	Invol. glabre	Feuilles roncinées-lyrées	OLERACEUS L.	[illegible]
			Feuill. pinnatifid. à segments opposés.	TENERRIMUS L.	[illegible]
		Invol. et pédoncule poilus-glandul. — Feuill. pinnatif.		[illegible] L.	[illegible]
	Feuilles à oreilles arrond.	Involuc. poilu-gland.	Ak. rugueux, non bordé — Oreill. court. — Cap. pauciſl.	ARVENSIS L.	[illegible]
			Ak. rugueux, non bordé — Oreill. spinesc. — Cap. multifl.	[illegible] Coss.	[illegible]
			Akène lisse, bordé — Capitul. très grands.	GLAUCESCENS Jord.	[illegible]
		Invol. glabre Feuill. sup. entières	Invol. à folioles lancéolées	ASPER Vill.	[illegible]
			Invol. à folioles externes très larges	MARITIMUS L.	[illegible]

LAITRON COMMUN. — *S. OLERACEUS* L.

NOMS VULGAIRES. — *Laitison, Laisseron, Luceron, Lait-d'âne, Laitue de muraille, Laitue de lièvre, Palais-de-lièvre, Liarge.*

Capitules en corymbe, ombelliforme, à pédoncules blanc-cotonneux. — Akènes à 3 côtes, à rugosités transversales. — Feuilles molles, glauques en dessous, dentées, roncinées ou lyrées-pinnatifides, à segment terminal plus grand, les caulinaires à oreilles acuminées. — Tige peu rameuse, lisse. — Taille de 3 à 8 décimètres. — Annuel.

Espèce très variable par sa taille, les découpures de ses feuilles, et renfermant un suc laiteux abondant, d'un goût légèrement amer et non désagréable; elle croît partout abondamment, dans les lieux incultes comme dans les lieux cultivés, dans les jardins potagers, les champs et les vignes, au bord des fossés, le long des haies et principalement dans les sols un peu profonds et humides. C'est, avec le Pissenlit, une des plantes les plus répandues. Elle fleurit tout l'été, croît partout rapidement, végète avec une grande activité et se développe beaucoup, mais dure peu, au point de pouvoir renaître plusieurs fois la même année. Si on la coupe avant l'épanouissement des dernières fleurs, elle repousse du pied, et peut alors durer plusieurs années.

Le Laitron forme un fourrage tendre et savoureux, qui, à l'état frais, convient à tous les bestiaux et que tous recherchent avec avidité; il constitue alors pour eux une nourriture substantielle et rafraîchissante, surtout favorable pour les vaches laitières. Il est mangé encore par les lièvres et les lapins; c'est pour ces animaux la plante fourragère par excellence.

Ces qualités réunies du Laitron commun sembleraient devoir en rendre la culture avantageuse. Aussi a-t-on proposé de le semer en grand pour l'usage des bestiaux pendant l'hiver et les premiers jours du printemps; mais son peu de durée, la difficulté d'en récolter les graines et de les répandre également, la nécessité de le donner toujours frais aux bestiaux, vu qu'il ne se dessèche point et nourrit très promptement, ont empêché de mettre ce conseil en pratique. Le plus souvent, on est réduit à l'arracher, non parce qu'il constitue en lui-même une mauvaise herbe, comme on le suppose généralement, mais parce qu'il nuit aux récoltes par son abondance et l'ampleur de son feuillage. D'ailleurs, on peut alors l'utiliser, en le réservant, comme le font certaines ménagères dans les campagnes, pour les vaches et les lapins, et même pour les porcs.

Dans certaines localités, on mange cette plante crue, en salade, ou cuite, comme les épinards. Elle possède, d'un autre côté, les propriétés médicales de la laitue, et passe pour adoucissante, rafraîchissante et apéritive.

S. tenerrimus L., capitules en corymbe lâche, à très longs pédoncules; feuilles pinnatifides, à segments opposés; 2 à 4 décimètres; annuel, bisannuel ou vivace. — habitant le Midi, toute la région méditerranéenne et le Sud-Ouest; croissant autour des habitations, sur les murs; propriétés de la précédente;

S. palustris L., corymbe simple étalé; feuilles denticulées, les radicales à segments étroits, distants, le terminal très allongé; tige grosse, très feuillée, poilue-glanduleuse supérieurement, de 2 à 3 mètres; vivace, — centre et midi de la France, dans les lieux marécageux et inondés, prairies tourbeuses, bords des étangs et des fossés, bois très humides; mangé par les animaux avant son entier développement;

S. arvensis L., corymbe pauciflore; feuilles étroitement lancéolées ou à segments étroits, très distants; tige hérissée glanduleuse au sommet, de 10 à 12 décimètres; racine rampante; vivace, — venant partout, quelquefois très commune au bord des champs, dans les vignes et les lieux cultivés, dans les prés, dans les terrains pierreux surtout;

S. decorus Castag., feuilles radicales en rosette, allongées, roncinées, les caulinaires à oreilles épineuses, — lieux cultivés et humides du Sud-Est;

S. glaucescens Jord., capitules très larges; feuilles épaisses, roncinées, — Sud-Est;

S. asper L., corymbe irrégulier; akènes bordés; feuilles épaisses, luisantes, presque entières, légèrement crépues, les caulinaires auriculées-embrassantes; annuel, — espèce fort commune, se montrant dans les mêmes lieux que le Laitron commun, auquel elle est souvent mélangée, et dont elle partage toutes les propriétés;

S. maritimus L., capitules peu nombreux, parfois solitaires; feuilles toutes entières, très longues, lancéolées-linéaires ou sinuées, — bords de l'Océan et de la Méditerranée.

Genre MULGÉDIE. — *MULGEDIUM* Cass.

[illegible]

Un petit nombre d'espèces vivaces, souvent confondues avec celles du genre *Laitron*, mangées de même par les bestiaux, et offrant sur elles l'avan- [illegible] mide et mêlé à de l'humus des forêts :

M. alpinum Less., *Sonchus alpinus* L., fleurs en une longue grappe dressée, avec bractées linéaires; involucre glanduleux; — abonde dans les régions boisées élevées de toutes les montagnes de la France, où les bestiaux, et notamment les bêtes à cornes, la mangent avec plaisir; sert d'aliment aux ours dans les montagnes du nord de l'Europe, où elle est surtout répandue;

M. Plumieri DC., *Sonchus Plumieri* L., fleurs en corymbe irrégulier, étalé, avec petites bractées embrassantes; involucre glabre; feuilles radicales très grandes, — habite, avec la précédente, les bois des hautes montagnes, mais en moins grande abondance.

Genre PICRIDÉE. — *PICRIDIUM* Desf.

[illegible] imbriquées; — *akènes* quadrangulaires, un peu courbés, avec aigrette argentée, capillaire.

P. vulgare Desf., *Scorzonera picroides* L. (Terre crépue), feuilles petites, les radicales sinuées-pinnatifides, les caulinaires oblongues, embrassantes; tige ramifiée dès la base, de 2 à 4 décimètres; annuelle, — seule espèce indigène; spontanée dans toute la région méditerranéenne, où elle est quelquefois cultivée comme potagère; se coupe alors en vert et forme une salade estimée, surtout en Italie.

Genre ZACINTHE. — *ZACINTHA* T.

Fleurs jaunes, en capitules axillaires-sessiles et terminaux; — *involucre* urcéolé, anguleux, à 8 folioles égales, gibbeuses extérieurement, enveloppant les akènes et devenant épaisses charnues à la maturité; folioles externes en calicule; — *akènes* dissemblables, ceux du disque symétriques, à aigrette terminale, ceux de la circonférence courbés en dedans, à aigrette latéralement dirigée.

Z. verrucosa Gærtn., *Lampsana zacintha* L., feuilles presque toutes radicales, roncinées-pinnatifides, lyrées, à lobe terminal plus grand, les caulinaires embrassantes; tiges multiples, les latérales étalées; annuelle, — espèce unique du genre, habitant les lieux stériles et cultivés de toute la région méditerranéenne; souvent très abondante dans les haies, les jardins, sur les vieux murs, dans les terrains, où les animaux la broutent sans la rechercher.

3e Tribu. — SCORZONÉRÉES.

Akènes, au moins ceux du disque, à aigrette formée de poils dilatés à la base et plumeux. Réceptacle non pailleté, nu ou fibrilleux. — Tribu nombreuse, composée des genres ci-après :

SCORZONÉRÉES	Poils de l'aigrette à barbes droites, libres	Involucre à folioles sur 1 rang, soudées — Ak. à bec fistuleux.			UROSPERMUM.
		Involucre à folioles sur 2 rangs distincts — Ak. à bec filiforme.			HELMINTHIA.
		Involucre à folioles imbriquées	Akènes terminés en bec — Plantes acaules.		THRINCIA.
			Akènes sans bec	Aigrette à poils libres — Pl acaules. . .	LEONTODON.
				Aigr. à poils soudés à la base — Pl. caulesc.	PICRIS.
	Poils de l'aigrette à barbes ondulées, entremêlées	Invol. à fol. imbriquées. Ak. sans bec	Ak. sessiles — Feuilles entières, linéaires. .		SCORZONERA.
			Akènes stipites — Feuilles pinnatiséquées. .		PODOSPERMUM.
		Invol. à foliol. sur 1 rang. Ak. à long bec	Aigr. toutes à poils plum. — Inv. réfléchi.		TRAGOPOGON.
			Aig. du pourt. à poils simpl. — Inv. dressé.		GEROPOGON.

Genre UROSPERME. — *UROSPERMUM* Juss.

Fleurs jaunes, en capitules grands, solitaires; réceptacle fibrilleux-velu; — *involucre* à 8 folioles, sur 1 rang, soudées à la base; — *akènes* tuberculeux ou épineux, pourvus d'un long bec, dilaté à la base, fistuleux, supportant une aigrette caduque, à poils tous plumeux. — *Feuilles* oblongues, roncinées, les radicales lyrées, à lobe terminal très grand, les supérieures

plus petites, embrassantes; — tige simple ou rameuse, parfois multiple. — Plantes rudes, poilues.

U. Dalechampii Desf., *Tragopogon Dalechampii* L., involucre tomenteux; akène à bec insensiblement atténué, à aigrette rousse; tige de 3 à 5 décimètres; vivace. — croissant dans les friches et dans les terrains cultivés, champs, vignes, prés et pâturages, de la région méditerranéenne et des départements du Sud-Ouest; peu recherchée du bétail;

U. picroides Desf., *Tragopogon picroides* L., involucre hérissé de longues soies; akène à bec renflé à la base, puis subitement filiforme, à aigrette blanche; feuilles denticulées; à dents aristées; annuelle. — mêmes lieux que l'espèce précédente.

Genre HELMINTHIE. — *HELMINTHIA* Juss.

Fleurs jaunes; capitules en corymbe; réceptacle fibrilleux; — *involucre* double, l'interne urcéolé, à 8 folioles, l'externe à 3-5 folioles plus larges, toutes acuminées-aristées; — *akènes* à bec long et filiforme, avec aigrette blanche, à poils plumeux. — *Feuilles* oblongues ou sinuées-dentées, les supérieures auriculées-embrassantes.

H. echioides Gærtn., *Picris echioides* L., tige rameuse, dichotome, de 5 à 10 décimètres; toute la plante rude, poilue, spinescente, couverte de poils simples ou bifurqués; annuelle. — seule espèce du genre dans nos contrées, venant dans toute la France, mais surtout dans le Midi, et habitant les lieux incultes, le bord des chemins et des fossés, les champs, les luzernières, où parfois elle est extrêmement répandue; peu recherchée du bétail.

Genre THRINCIE. — *THRINCIA* Roth.

Fleurs jaune-pâle, en capitules solitaires, sur des pédoncules radicaux; réceptacle nu; — [illegible] roncinées-pinnatifides. — Plantes hérissées-velues.

Espèces en petit nombre, mais toutes assez communes et paraissant recherchées du bétail.

Thrincie hérissée. *Th. hirta* Roth.; *Leontodon hirtum* L.

Akènes brièvement atténués en bec. Souche courte, tronquée, émettant un grand nombre de pédoncules; fibres radicales filiformes. Bisannuelle.

Plante fort répandue partout, dans les friches, sur les vieux murs, au bord des chemins et des rivières, dans les prés et prairies, dans les champs argileux ou sablonneux et humides, comme sur les terrains secs. Les bestiaux la mangent parfaitement, et souvent elle se trouve mêlée au foin, dont elle n'altère point la qualité. Facile à dessécher, elle fait, au contraire, partie des meilleurs fourrages secs de la Lombardie, auxquels elle communique ses propriétés toniques.

Th. tuberosa DC., *Leontodon tuberosum* L., akènes longuement atténués en bec; souche tronquée, émettant des fibres fasciculées-renflées; vivace. — très abondante dans les terrains sablonneux et pierreux de la région méditerranéenne; propriétés de la précédente;

Th. hispida Roth., souche nulle; racine fusiforme, non fibreuse; plante de petite taille, entièrement hispide; annuelle. — commune dans les terrains sablonneux de la région méditerranéenne et dans les Pyrénées-Orientales.

Genre LIONDENT. — *LEONTODON* L.

Fleurs jaunes, en capitules solitaires, sur des pédoncules radicaux, ordinairement renflés au sommet; réceptacle alvéolé, rarement fibrilleux; — *involucre* à folioles imbriquées; — *akènes* brunâtres, chagrinés, atténués en bec, à aigrette persistante, à poils libres, longs et plumeux, scarieux-dilatés, et quelques-uns très courts, capillaires. — *Feuilles* toutes radicales, en rosette, oblongues, entières, roncinées ou pinnatifides. — Plantes poilues.

Genre offrant un certain nombre d'espèces, toutes vivaces, généralement variables de formes, et habitant, pour la plupart, les pelouses des montagnes, où elles fournissent aux bestiaux, qui la mangent avec plaisir, une nourriture tonique et salubre. Faciles à dessécher, elles font communément partie des foins récoltés dans ces régions. — Les variétés des formes qu'elles présentent rend difficile la détermination exacte des espèces de ce genre. — Ci-après est le tableau de celles le plus communément admises :

LEONTODON	Aigrette à soies unisériées — Capitules dressés					AUTUMNALIS	L.
	Aigr. à soies biser. Capit. pench.	Souche tronq. oblique	Aigr. très blanche — Feuilles pq. entières — Péd. très renflé			*Montanum*	Lm.
			Aigrette roussâtre	Feuil. divis.	Péd. renflé. Inv. hériss. — Péd. à bract. nomb.	PYRENAICUS	Gouan
					Feuill. glabr. Inv. glabre — Péd. à 1.2 bract.	PROTEIFORMIS	Vill.
					Pédonc. non renflé — Feuilles très hérissées	*Villarsii*	Lois
				Feuilles entières, très hérissées		*Alpinum*	Vill.
		Souche fusiforme, pivotante — Feuilles divisées, hérissées				*Crispus*	Vill.

LIONDENT D'AUTOMNE. *L. autumnalis* L.

Capitules sur des pédoncules radicaux simples ou rameux, allongés, épaissis et fistuleux au sommet, pourvus de petites écailles appliquées. Feuilles nombreuses, étalées, longues, dilatées à la base. Souche tronquée. — Plante de 2 à 5 décimètres, glabre.

Plante répandue dans toute la France, plus rare seulement dans la région méditerranéenne, venant au bord des chemins, dans les champs incultes et dans les prairies, où tous les animaux la broutent.

L. montanum Lm., *L. taraxaci* Lois, *Hieracium taraxaci* L., capitules gros, à pédoncule très court, renflé, hérissé; feuilles lancéolées, entières ou dentées, — pelouses granitiques des hauts sommets des Alpes et des Pyrénées.

LIONDENT DES PYRÉNÉES, *L. Pyrenaicus* Gouan.; *L. squamosum* Lm.

Fleurs souvent d'un beau jaune oranger, en capitules solitaires, sur des pédoncules simples, couverts de nombreuses bractéoles appliquées. Feuilles oblongues, sinuées-dentées. Taille de 1 à 2 décimètres.

Espèce fort répandue dans les prairies élevées de toutes les montagnes de France, où la fait remarquer la belle couleur de ses fleurs. Mangée par tous les bestiaux, elle entre communément dans la composition des foins récoltés dans les prairies des montagnes.

LIONDENT VARIABLE, *L. proteiformis* Vill.

Capitules sur des pédoncules simples, nus ou pourvus de 1.2 petites bractées. Feuilles lancéolées, pétiolées, sinuées-dentées, et formant 2.3 rosettes. Taille 2 à 5 décimètres.

Plante très polymorphe, offrant un grand nombre de variétés, dont quelques-unes ont été considérées comme des espèces particulières : le *L. hastile* L., à peine poilu ; le *L. hispidum* L., plus ou moins hérissé.

Cette espèce, dont toutes les variétés sont très communes, vient partout, dans les lieux incultes, sur les coteaux et au bord des chemins, ainsi que sur les pelouses et les pâturages, soit secs, soit humides. Elle est mangée volontiers par les animaux et même recherchée des vaches.

L. Villarsi Lois., fleurs jaune-pâle; feuilles toujours pinnatifides, à poils très longs, — collines sèches de toutes les vallées de la région méditerranéenne, des Pyrénées aux Alpes;

L. Alpinum Vill., fleurs presque rouges en dessous; feuilles en rosette dressée, très longues, entières-spatulées, blanchâtres; — abonde dans les prairies élevées des Alpes;

L. crispus Vill., involucre à folioles linéaires très longues; feuilles roncinées ou pinnatifides; à poils rameux, — collines sèches et arides des Alpes et des Pyrénées.

Genre PICRIDE. — *PICRIS* Juss.

Fleurs jaunes; capitules en corymbe; réceptacle nu alvéolé; — *involucre* à folioles imbriquées, les externes plus courtes, étalées ou réfléchies; — *akènes* rugueux, avec aigrette caduque, formée de poils plumeux, soudés en anneau à la base. — *Feuilles* entières ou sinuées-dentées, les supérieures linéaires-embrassantes; — *tige* dressée, rude, rameuse dès la base. — Plantes hispides, revêtues dans toutes leurs parties d'un duvet tomenteux et de poils longs, rameux.

Plusieurs espèces annuelles ou bisannuelles, venant principalement dans les lieux secs du Midi, et de peu de valeur comme fourragère :

P. hieracioides L., fleurs extérieures violettes en dessous; capitules petits, en corymbe lâche, étalé; feuilles vert-clair, les radicales onduleuses; tige très hispide, de 4 à 8 décimètres; bisannuel, — espèce la plus commune du genre, venant partout abondamment, dans les lieux incultes et pierreux, sur les décombres, etc.; sans usages;

P. Pyrenaica L., capitules un peu plus grands; feuilles larges, les caulinaires à oreilles arrondies; bisannuel, — toutes les hautes montagnes, abondant surtout dans les prairies des Alpes;

P. stricta Jord., *P. hispidissima* Lec., capitules contractés vers le milieu, en grappe serrée; involucre à folioles externes, très étalées vers le haut; bisannuel, — tout le Midi, bords des routes, lieux incultes, envahissant, notamment, toutes les garrigues du Sud-Est;

P. pauciflora Willd., capitules peu nombreux, contractés; involucre à folioles repliées par les bords; feuilles vert-foncé; annuel, — toute la région méditerranéenne;

P. Sprengeriana Lm., *Crepis rhagadioloides* L., capitules contractés nombreux, très petits, en corymbe lâche, très ample, étalé; pédoncules non renflés; annuel. — tout le Sud-Est.

Genre SCORZONÈRE — *SCORZONERA* L.

Fleurs ordinairement jaunes, en capitules solitaires au sommet de la tige ou des rameaux; [illegible] larges et plus courtes; — *akènes* striés, atténués au sommet, avec aigrette à poils plumeux, dont 5 plus longs, nus au sommet; barbes entremêlées. — *Feuilles* entières, lancéolées-linéaires; — *tige* dressée, simple ou rameuse.

Plusieurs espèces, toutes vivaces, assez communes, surtout dans les prés et les prairies, et dont les feuilles, légèrement amères, conviennent à tous les bestiaux. — Sont propres à nos contrées, les suivantes :

SCORZONERA	Akèn. glabres	[illegible]

SCORZONÈRE D'ESPAGNE, *Sc. hispanica* L.

Salsifis noir, Salsifis d'Espagne.

Feuilles velues, les radicales nombreuses, les caulinaires plus étroites, embrassantes, rapprochées vers le bas de la tige, et portant à l'aisselle un pédoncule uniflore. Tige simple ou rameuse, fistuleuse, sillonnée, cotonneuse à la base, très feuillée, de 4 à 10 décimètres. Racine longue, cylindrique, épaisse, charnue, à écorce noirâtre, garnie au sommet de plusieurs rangs d'écailles, débris de feuilles détruites.

Espèce commune dans les diverses régions du centre et du midi de la France, et croissant spontanément dans les meilleurs prés et pâturages, où tous les animaux la recherchent et la mangent avec plaisir. Elle est, de plus, comestible, et cultivée partout, dans les champs et jardins potagers, pour la racine, très communément employée à la nourriture de l'homme, auquel elle fournit, après la cuisson, un aliment d'une saveur sucrée et agréable. Sa culture est celle de toutes les autres racines. Elle exige une terre meuble, légère, humide, où on la sème en lignes, en favorisant sa croissance par l'emploi d'engrais très consommés. Elle est longue à lever, et n'est bonne que la seconde année. L'espèce cultivée convient parfaitement aux bestiaux, qui en mangent avec plaisir la racine et les fanes. Il y a quelques années, dans l'*Echo agricole*, M. P. Joigneaux annonçait même l'intention que lui avait manifestée un agriculteur distingué de sa connaissance de former avec la Scorzonere des prairies artificielles, dont quelques essais déjà lui permettaient de garantir le succès. Cette plante fournit chaque année plusieurs coupes, dont il convient de faire la récolte avant que les tiges aient acquis trop de dureté. Les vaches surtout se sont montrées très friandes de ce nouveau fourrage, qui a paru augmenter la quantité du lait. La culture n'offre aucune difficulté. Il faut seulement avoir de la graine nouvelle et bien préparée, et choisir, pour la répandre, un sol un peu frais. — Que sera-t-il advenu de ces essais?

SCORZONÈRE BASSE, *Sc. humilis* L.

Scorzonère des prés, Sc. d'Allemagne, Sc. de Bohême.

Fleurs jaunes, 2 fois plus longues que l'involucre, en un seul capitule. Involucre cotonneux à la base. Feuilles d'un vert-gai, très étroites, les radicales nombreuses, les caulinaires rares, très petites, dressées. Tige simple, uniflore, fistuleuse, laineuse au sommet, de 2 à 4 décimètres. Souche entourée d'écailles scarieuses. Plante renfermant un suc propre, épais et sucré.

Espèce commune dans toute la France, venant partout, principalement dans les prés et pâturages, où on la voit parfois former des touffes très épaisses. Elle fleurit de bonne heure, pousse rapidement et donne beaucoup de feuilles. Tous les bestiaux la recherchent avec avidité, surtout les cochons, qui bouleversent les prés pour la déterrer et en manger les racines. Mais elle doit être consommée fraîche, car, étant très difficile à dessécher, elle ne peut se conserver. Elle est exposée à un cryptogame particulier, qui se développe dans le réceptacle et en fait avorter les fleurs; cette affection parasitaire fait dépérir la plante et en éloigne les animaux.

Sc. parviflora Jacq., fleurs dépassant à peine l'involucre; capitules serrés vers le haut; feuilles caulinaires-embrassantes, — espèce voisine de la précédente, venant dans les prairies humides et marécageuses du Midi;

Sc. aristata Ram., feuilles toutes radicales, longues, linéaires-aiguës, dressées, — prairies des Hautes-Pyrénées;

Sc. austriaca Willd., feuilles radicales lancéolées, très larges, les caulinaires 2-4, étroites, squammiformes; — prés secs des Alpes et des montagnes du Centre;

Sc. purpurea L., fleurs purpurines; feuilles toutes semblables, linéaires, dressées; tige feuillée jusqu'au sommet, — prairies des montagnes du Centre, de l'Est et du Midi;

Sc. hirsuta L., fleurs 2 fois plus longues que l'involucre; akènes velus; feuilles pubescentes, dressées, très étroites; tiges multiples, simples ou rameuses, presque nues supérieurement, — lieux pierreux et stériles de la région méditerranéenne et des bords de l'Océan.

Genre PODOSPERME. — *PODOSPERMUM* DC.

Caractères du genre SCORZONÈRE. — *Akènes* prolongés à la base en un support creux, d'un volume égal à celui de la graine, à côtes. — *Feuilles* pinnatiséquées, les radicales très nombreuses, à segments écartés, inégaux, oblongs, très variables, les caulinaires entières, linéaires-embrassantes. — Plantes offrant de nombreuses variétés, déterminées par : la forme des feuilles, à segments suborbiculaires, ovales, lancéolés, linéaires ou nuls : l'état de la surface, lisse ou rude, glabre ou veinée; l'involucre, à folioles aiguës ou mutiques.

Espèces en petit nombre, toutes bisannuelles, habitant surtout les lieux secs, où les animaux les mangent comme les Scorzonères :

P. laciniatum DC., *Scorzonera laciniata* L., fleurs jaune-pâle, en capitules grands; tige forte, souvent unique, ramifiée dans toute sa longueur, de 3 à 6 décimètres; racine simple, très longue, pivotante. — venant dans presque toute la France, dans les lieux incultes, sablonneux et pierreux, au bord des champs et des chemins, sur les escarpements des coteaux, etc.;

P. calcitrapæfolium DC., capitules plus petits; tiges multiples, les latérales décombantes, puis redressées, la centrale dressée et plus courte, de 1 à 2 décimètres. — mêmes lieux que la précédente, mais moins répandue.

Genre SALSIFIS. — *TRAGOPOGON* L.

Fleurs jaunes ou purpurines, en capitules solitaires, sur la tige et les rameaux plus ou moins renflés au sommet; réceptacle nu, alvéolé; — *involucre* simple, à 8.12 folioles sur 1 rang, sou- [illegible] simple ou rameuse. — Plantes ordinairement glabres.

[illegible] les prés, [illegible] cultivés, [illegible] — Ci-après le tableau des principales espèces indigènes :

TRAGOPOGON	Fleurs jaunes. Feuill. larges à la base	Plantes glabres	Involucre plus court que les fleurs	PRATENSIS L.	②
				Orientalis L.	②
			Invol. égal. les fl. — Ak. à bec glabre.	*Major* Jacq.	②
			Inv. dépass. les fleurs — Ak. à bec velu	*Dubius* Vill.	① ②
		Plantes hérissées laineuses — Invol. égalant les fleurs.		*Hirsutus* Gouan.	②
	Fleurs violacées	Ak. à bec pl. court que la graine	Feuill. larg. à la base — Fl. toutes viol.	PORRIFOLIUS L.	②
			Feuilles linéaires — Fleurs bicolores.	*Crocifolius* L.	① ②
		Ak. à bec 2 fois plus long que la graine — Feuilles linéaires.		*Australis* Jord.	① ②

SALSIFIS DES PRÉS. — *T. PRATENSIS* L.

NOMS VULGAIRES. — *Salsifis sauvage*, *Cercifix*, *Barbe-de-bouc*, *Barbaron*, *Ratabout*, *Bombarbe*, *Thabitot*, *Cochet*.

Fleurs jaunes, en capitules de moyenne grosseur. — Involucre à 8 folioles longuement acuminées, ne dépassant pas les fleurs. — Akènes à bec égal à la graine, avec aigrette blanche. — Feuilles dressées, dilatées, embrassantes à la base, longuement acuminées et comme tortillées à l'extrémité. — Tige de 4 à 8 décimètres. — Racine longue et droite.

Espèce très répandue dans toute la France et venant dans les lieux cultivés, et principalement dans les prés et pâturages gras et humides, où sa présence est presque toujours l'indice d'un bon sol. Elle y forme parfois des touffes épaisses que tous les bestiaux recherchent avec avidité; ce qui permettrait de la compter au nombre des bonnes plantes de prairies, si elle n'était difficile à dessécher et ne formait, à l'état sec, un fourrage de médiocre qualité. Aussi est-elle plutôt considérée dans les prairies à faucher, où elle vient de préférence, comme une plante nuisible. On pourrait toutefois, après en avoir pratiqué l'arrachage, en conserver et utiliser les racines pour la nourriture d'hiver des moutons.

T. orientalis L., capitules assez grands; akènes à bec tuberculeux, plus petit que la graine, — espèce très voisine de la précédente, qu'elle accompagne ou remplace dans les prés et pâturages, mais moins répandue;

T. major Jacq., capitules concaves, très grands, à pédoncules très dilatés, creux; involucre à 10.12 folioles dépassant les fleurs; akènes brusquement atténués en un bec glabre, filiforme, 3 fois plus long que la graine, — dans les prés, champs, vignes, lieux stériles de presque toute la France, et fort recherché des bestiaux;

T. dubius Vill., capitules à pédoncules courts; involucre beaucoup plus long que les fleurs; akènes à bec strié-velu, égalant la graine, — vallées chaudes du Dauphiné et de la région méditerranéenne;

T. hirsutus Gouan, capitules plans; involucre égalant les fleurs; plante hérissée laineuse, — bords de la Méditerranée.

Salsifis commun, *T. porrifolius* L.

Salsifis blanc, S. des jardins, Barbelon.

Fleurs pourpre-lilas, en capitules larges, très plans, sur des pédoncules faiblement dilatés. Involucre à 8.12 folioles égalant ou dépassant les fleurs. Akènes à bec plus court que la graine, avec aigrette courte, fauve. Feuilles principalement caulinaires, élargies-lancéolées à la base, demi-engaînantes, les radicales rares. Tige forte, rameuse, de 5 à 10 décimètres. — Racine longue, blanchâtre, charnue.

Plante depuis longtemps cultivée dans les jardins potagers pour sa racine, d'une saveur douce et sucrée, et que l'on mange cuite comme celle de la Scorzonère. Elle vient, en outre, spontanément et à l'état sauvage, dans presque toute la France, où elle apparaît très communément au milieu des prés et fourrages artificiels, au bord des chemins, etc. Ses feuilles constituent un très bon fourrage vert. L'on en a, de plus, recommandé la racine comme moyen de remplacer la carotte, le panais, etc., pour la nourriture des porcs et des bêtes à laine; mais elle ne serait pas assez productive pour que la culture puisse en être essayée avec profit. Dans les jardins potagers, la plante semée en lignes, dans un sol léger, se récolte la même année, ou après l'hiver si les froids ne sont pas à redouter, et avant que les pieds soient montés en fleurs, la racine alors perdant sa saveur et devenant creuse. Quand les pieds sont parvenus à cet état, le mieux est de les arracher et de les donner aux bestiaux, qui tous en sont avides.

T. crocifolius L., fleurs rougeâtres au pourtour et jaunes au centre; involucre à 5.8 folioles dépassant les fleurs; akène à bec plus court que la graine; feuilles presque toutes radicales, étroitement linéaires, tige grêle à peine feuillée, de 4 à 8 décimètres, — habitant tout le Midi, les Alpes, les monts d'Auvergne, et croissant sur les friches des coteaux exposés au sud.

T. australis Jord., capitules très grands; involucre dépassant un peu les fleurs; akène à bec fort, rugueux à la base, 2 fois plus long que la graine, à aigrette fauve, longue; feuilles presque toutes radicales, linéaires; tige à peine feuillée, de 2 à 5 décimètres, — sur les collines, au bord des champs et des chemins, dans tout le Midi.

Genre GÉROPOGON. — *GEROPOGON* L.

Fleurs violacées, en capitules solitaires; — involucre à [illegible] folioles égales, sur 1 rang, non réfléchies, linéaires-aiguës; — *akènes* tuberculeux longuement prolongés en bec, aigrette de la circonférence à 5 soies simples, les autres plumeuses à barbes entremêlées. — *Feuilles* entières, linéaires [illegible], très allongées; — *tige* dressée.

G. *glabrum* L., plante de 2 à 5 décimètres, annuelle. — rencontrée dans diverses localités du Sud-Est; propriétés des Salsifis.

4e Tribu. — HYPOCHŒRIDÉES.

Akènes à aigrette formée de poils dilatés à la base et plumeux. Réceptacle pourvu de paillettes linéaires-acuminées, caduques. — Tribu peu nombreuse, limitée aux genres ci-après :

HYPOCHŒRIDÉES	Involucre à folioles imbriquées — Akènes atténués en bec.	HYPOCHŒRIS.
	Invol. à fol. sur 1 rang, avec calicule — Ak. atténués en bec.	SERIOLA.
	Invol. à foliol. sur 1 rang, sans calicule — Akènes tronqués.	ROBERTIA.

Genre PORCELLE. — *HYPOCHŒRIS* L.

Fleurs jaunes, en capitules solitaires sur de longs pédoncules, renflés au sommet; — *involucre* à folioles [illegible] imbriquées, [illegible], longuement [illegible] [illegible]

Porcelle à racine longue, H. radicata L.

[illegible]

[illegible] bec plus long que la graine, avec aigrette à poils sur 2 rangs. Feuilles sinuées-pinnatifides, à lobes obtus, hérissées. Tige simple ou rameuse au sommet, quelquefois courbée, nue, de 3 à 8 décimètres. — Racine épaisse, rameuse; vivace.

Espèce commune dans toute la France, venant au bord des chemins, dans les bois, mais surtout dans les prés et pâturages humides, au bord des rivières, où les bestiaux la broutent avec les autres plantes, et où les porcs principalement, pour en dévorer la racine, fouillent et dévastent la terre qui la recouvre.

H. glabra L., involucre glabre, égalant les fleurs; akènes, surtout ceux de la circonférence, [illegible] annuelle. — espèce voisine de la précédente [illegible]

H. maculata L., capitule ordinairement unique; akènes avec aigrette à poils sur 1 rang;

feuilles grandes, étalées, d'un vert-sombre, tachées de violet, finement dentées; plante poilue-scabre; vivace, — venant aussi dans les bois, les lieux secs et ombragés, au milieu des bruyères, où les bestiaux la recherchent peu;

H. uniflora L., capitule unique; involucre à folioles larges; vivace, — prairies des Alpes;

H. taraxacifolia Lois., réceptacle à paillettes dépassant les fleurs; vivace, — Midi, Corse.

Genre SÉRIOLE. — *SERIOLA* L.

Fleurs jaunes, capitules en corymbe pauciflore; — *involucre* à folioles sur 1 rang, et quelques-unes formant calicule; — *akènes* linéaires, atténués en bec, avec aigrette à barbes caduques. — *Feuilles* radicales en rosette, obovées, les supérieures linéaires.

S. Ætnensis L., tiges ordinairement multiples et rameuses, de 2 à 4 décimètres; plante hérissée; annuelle, — seule espèce du genre, venant dans les lieux secs du Midi et de la Corse.

Genre ROBERTIE. — *ROBERTIA* L.

Capitules solitaires sur des pédoncules radicaux; — *involucre* sur 1 rang, sans calicule; — *akènes* à bec presque nul. — *Feuilles* roncinées, à segments linéaires, entiers ou dentés, le terminal plus grand.

R. taraxacoïdes DC., plante de 2 à 3 décimètres, glabre; vivace, — seule espèce du genre; lieux ombragés et humides de la Corse.

5e Tribu. — SCOLYMÉES.

Akènes à aigrette scarieuse, coroniforme, offrant parfois au centre des poils écailleux. Réceptacle pourvu de paillettes très amples, repliées par les bords et embrassant entièrement les akènes en leur formant deux ailes latérales. — Tribu réduite à un seul genre.

Genre SCOLYME. — *SCOLYMUS* L.

Fleurs jaunes, à ligules poilues-hérissées extérieurement, en capitules solitaires ou agrégés, entourés de bractées lancéolées, coriaces, fortement dentées-épineuses; — *involucre* à folioles imbriquées, lancéolées-aiguës, cuspidées; — *akènes* aplatis, enfermés dans les paillettes du réceptacle et y adhérant. — *Feuilles* oblongues, dentées-épineuses, à nervures saillantes, les caulinaires décurrentes; — *tige* dressée, ferme, rameuse, blanchâtre, à 2-4 ailes sinuées-dentées épineuses; — *racine* fusiforme. — Plantes épineuses, ayant l'apparence des chardons.

Genre comprenant un petit nombre d'espèces propres aux lieux secs du

[illegible]

Scolyme d'Espagne. *Sc. hispanicus* L.

Épine jaune, Cardouille.

Capitules terminaux ou axillaires, presque sessiles, en grappe étroite, entourés de 3 bractées. Feuilles et bractées à bords minces, sinuées-pinnatifides. Tige à rameaux étalés, de 2 à 4 décimètres. Racine longue, charnue. Vivace.

Espèce commune dans tout le Midi, notamment en Provence et en Languedoc, où on la trouve dans tous les lieux stériles, au bord des champs et des chemins. Sa racine charnue, et de saveur douce, se mange comme celle du salsifis. Mais elle n'est point cultivée; à cet effet, on se borne à la ramasser à l'état sauvage dans les champs, puis on la livre à la consommation, après en avoir retranché, en la fendant par le milieu, la partie centrale, plus ou moins ligneuse. On a cependant essayé sa culture, et avec assez de succès, pour démontrer qu'il serait possible, sous ce rapport, d'en tirer quelque parti, non-seulement à titre de légume, mais comme moyen d'augmenter les provisions d'hiver pour la nourriture d'hiver du bétail, et cela d'autant plus que la plante est rustique et résiste parfaitement aux froids.

Sc. maculatus L., capitules terminaux en corymbe étalé, à 4-5 bractées; feuilles tachées de blanc, sinuées-lobées, à bords épaissis et épines très fortes; tige rameuse, de 2 à 9 décimètres; annuel, — venant surtout dans les champs mal entretenus;

Sc. grandiflorus Desf., capitules très grands, à 3 bractées, et 6 à la fleur terminale; feuilles et bractées profondément pinnatipartites, poilues; tige simple, de 2 à 4 décimètres; vivace, — dans divers points des Pyrénées-Orientales.

Famille des AMBROSIACÉES Link.

FLOSCULEUSES T.; *MONŒCIE PENTANDRIE* L.; *CORYMBIFÈRES* Juss.

[illegible] cent, monosperme, renfermé dans l'involucre adhérent et devenant dur, ligneux; — *graine* dressée, à embryon droit et albumen nul. — *Feuilles* alternes, simples, sans stipules. — Plantes herbacées.

Famille peu nombreuse, réduite à quelques espèces que l'on groupe dans deux genres, autrefois rangés dans la famille des Composées :

AMBROSIACÉES	Invo[illegible]	[illegible]
	Involucre à folioles soudées — Fleurs jaunes.	AMBROSIA

Genre LAMPOURDE. — *XANTHIUM* T.

Fleurs vertes, en capitules sessiles, les mâles au sommet, à réceptacle paillété, avec *involucre* à folioles libres ; les femelles biflores, à *involucre* devenant capsulaire ; — *fruit* terminé par 2 longues pointes et couvert d'épines crochues au sommet, à 2 loges et 2 graines. — *Tige* dressée, rameuse, sillonnée.

Un petit nombre d'espèces indigènes, communément répandues dans les lieux incultes.

LAMPOURDE GLOUTERON. *X. strumarium* L.

Petit glouteron, Glouteron, Lambourde, petite Bardane, Gratelles, Herbe aux écrouelles.

Fruit à 2 pointes droites, à épines droites et à peine crochues. Feuilles pétiolées, cordiformes, lobées-dentées. Tige de 3 à 6 décimètres.

Plante très commune en France et dans toute l'Europe, se montrant le long des haies et des chemins, autour des fermes, au bord des étangs et des rivières. Peu recherchée des animaux, elle est mangée seulement par les chèvres et les vaches. Par ses fruits, qui s'attachent aux habits des passants et au poil des animaux, elle constitue une plante nuisible, surtout pour la toison des moutons, dont on ne la détache qu'en entraînant une partie de la laine. Aussi doit-on s'opposer à sa reproduction en l'arrachant avant la maturité des fruits, précaution d'autant plus essentielle que les graines se conservent plusieurs années dans la terre. — Espèce sans usage, si ce n'est par ses fruits, dont on retire un principe tinctorial jaune.

X. macrocarpum DC., fruit plus gros, à pointes coniques, divariquées et se rapprochant au sommet courbé en crochet ; épines arquées au milieu, — mêmes lieux que l'espèce précédente, mais plus rare ; propre surtout au Midi :

X. spinosum L., fruit à pointes grêles et épines non crochues ; feuilles blanches en dessous, petites, à trois lobes, le terminal plus grand ; tige munie de longues épines jaunes à 3 branches, s'attachant à l'aisselle et à côté de la base des feuilles. — commun aussi dans le Midi ; venant surtout au milieu des décombres, sur les tertres, au bord des routes ; repoussant tous les animaux par ses épines.

Genre AMBROISIE. — *AMBROSIA* T.

Fleurs jaunes ; capitules des fleurs mâles à réceptacle nu, et *involucre* à folioles soudées ; capitules femelles uniflores ; — *fruit* pourvu de pointes droites en verticille, monosperme. — *Tige* dressée, rameuse.

A. maritima L., capitules en épi ; feuilles pinnatifides, à segments obtus ; plante de 6 à 8 décimètres, odorante, — commune en Espagne, en Italie, en Algérie, et utilisée quelquefois comme excitante et stomachique ; pourrait servir de condiment :

A. tenuifolia Spr., fleurs plus petites ; feuilles pinnatipartites, à segments linéaires-aigus, — originaire de l'Amérique du Sud, et naturalisée dans le Midi.

Famille des CAMPANULACÉES [illegible]

[illegible]

Fleurs hermaphrodites, ordinairement régulières : — *calice* monosépale, à tube soudé à l'ovaire, à 5 divisions linéaires, persistantes : — *corolle* insérée au [illegible] — *étamines* 5, insérées avec la corolle, soudées ou libres et à filets élargis à la base, anthères bilobées : — *ovaire* infère, à 2.3.5 carpelles et autant de loges : — *style* filiforme, velu, à 2.3.5 stigmates : — *fruit* capsulaire, ordinairement couronné [illegible] à 2.3.5 loges, s'ouvrant par des pores latéraux ou par des valves; — *graines* [illegible] — *Feuilles* [illegible] ou éparses, entières ou dentées : — *stipules* nulles. — Plantes renfermant un suc lactescent amer.

Famille assez nombreuse, comprenant des plantes herbacées, la plupart très communément répandues dans nos contrées, et dont quelques-unes comptent parmi les espèces fourragères. Comprend, dans nos contrées, les genres suivants :

CAMPANULACÉES	[illegible]				[illegible]
	[illegible]	Étam. à anthères soudées — Caps. à pores latér. — Fl. en capit.			JASIONE.
		Étamines libres	Capsule à pores latéraux	Fleurs en capit. — Corolle rotacée, à div. linéaires.	PHYTEUMA.
				Fl. isolées ou en grappe — Corolle rot., à divis. court. — Fr. lin.	SPECULARIA.
				Fl. isolées ou en grappe — Corolle campanul. — Fruit en toupie.	CAMPANULA.
			Capsule à valves loculicides — Périanthe à 2.5 div.		WAHLENBERGIA.

Genre LOBÉLIE. — *LOBELIA* L.

Corolle bilabiée, la lèvre supérieure bifide, l'inférieure trifide; — *étamines* soudées en tube par le filet et l'anthère; — *fruit* à 2.3 loges.

Genre constituant, pour beaucoup d'auteurs, le type d'une famille spéciale, les LOBÉLIACÉES, et dont une seule espèce est à citer :

L. urens L., fleurs bleu-clair, en grappes terminales; corolle à divisions presque égales; feuilles radicales presque en rosette; tige de 2 à 7 décimètres. — plante vénéneuse, venant dans tout l'Ouest et la région pyrénéenne; à extirper des cultures.

Genre JASIONE. — *JASIONE* L.

Fleurs bleues, très petites, pédicellées, en capitules globuleux sur un réceptacle et entourés d'un involucre; — *corolle* à tube court, à divisions linéaires, longues, étalées; — *étamines* à

anthères soudées à la base: — *stigmates* très courts, à peine distincts; — *capsule* presque globuleuse, à 5 angles, couronnée par les divisions sétacées du calice, s'ouvrant au sommet par 2 pores. — *Feuilles* très petites, sessiles, lancéolées, entières ou dentées: — *tiges* multiples, ordinairement simples.

Espèces peu nombreuses, mais très répandues et venant presque entièrement dans les terrains secs et siliceux.

JASIONE DE MONTAGNE, *J. montana* L.

Fausse scabieuse, Herbe-à-midi.

Fleurs en petits capitules. Involucre à folioles entières. Feuilles ondulées, les supérieures portant à l'aisselle un faisceau de petites feuilles, les radicales tombant avant la floraison. Tiges nues supérieurement, de 2 à 5 décimètres. Racine pivotante, un peu charnue. — Plante hérissée de poils blanchâtres; bisannuelle.

Jolie plante, extrêmement commune dans toute la France et venant dans les lieux les plus secs et les plus arides, dans les bois, sur les coteaux et les escarpements, dans les fentes des rochers. Elle est mangée par tous les animaux, qui, cependant, la recherchent peu.

JASIONE VIVACE, *J. perennis* Lm.

Fleurs en capitules plus volumineux. Involucre à folioles dentées en scie. Feuilles planes, obtuses. Racine à stolons portant des tiges stériles. — Vivace.

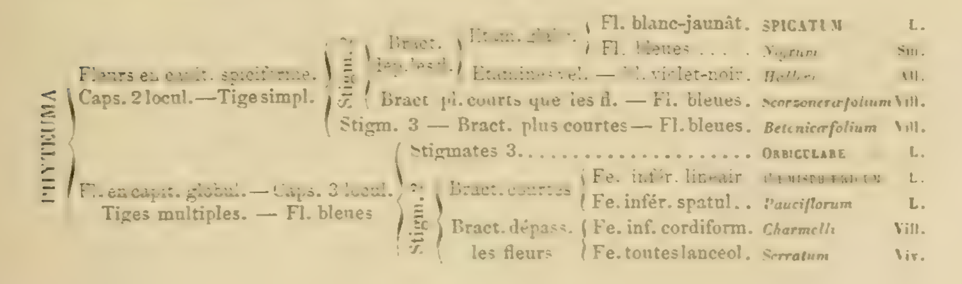
Très abondante dans les régions montagneuses du Centre, de l'Est et des Pyrénées, où elle produit un très bel effet; se développe de préférence sur les sols formés de débris volcaniques; mangée avec plaisir par tous les bestiaux.

J. humilis Pers., involucre à folioles obovées; tiges feuillées jusque sous les capitules; souche à rejets stériles formant gazon; vivace, — dans les Pyrénées principalement; moins répandue que les précédentes et moins recherchée des troupeaux.

Genre RAIPONCE. — *PHYTEUMA* L.

Fleurs très petites, en capitules globuleux ou spiciformes; — *corolle* à tube court, arqué, à divisions linéaires, étalées en roue; — *étamines* libres, à filet dilaté à la base; — *style* à 2.3 stigmates filiformes, roulés en dehors; — *capsule* presque globuleuse, à 2.3 loges s'ouvrant par autant de pores latéraux. — *Feuilles* toutes crénelées-dentées, les inférieures pétiolées, les supérieures sessiles; — *tige* simple et dressée, ou multiple.

Plusieurs espèces, toutes vivaces, assez communément dispersées sur les pelouses et gazons des montagnes, et abondant surtout parmi les graminées. Les bestiaux paraissent les manger toutes avec plaisir. Pourraient, la plupart, être considérées comme de simples variétés. Ci-après le tableau de celles admises généralement par les botanistes :



PHYTEUMA	Fleurs en capit. spiciforme. Caps. 2 locul.—Tige simpl.	Stigm. 2	Bract. [illegible]	Etam. [illegible]	Fl. blanc-jaunât.	SPICATUM L.
					Fl. bleues	*Nigrum* Sm.
				Etamines vel. — Fl. violet-noir.		*Halleri* All.
			Bract. pl. courts que les fl. — Fl. bleues.			*Scorzoneræfolium* Vill.
		Stigm. 3 — Bract. plus courtes — Fl. bleues.				*Betonicæfolium* Vill.
	Fl. en capit. global. — Caps. 3 locul. Tiges multiples. — Fl. bleues	Stigmates 3.				ORBICULARE L.
		Stigm. 2	Bract. courtes	Fe. infér. linéair		[illegible] L.
				Fe. infér. spatul. .		*Pauciflorum* L.
			Bract. dépass. les fleurs	Fe. inf. cordiform.		*Charmelii* Vill.
				Fe. toutes lanceol.		*Serratum* Viv.

Raiponce en épi, *Ph. spicatum* L.

Raiponce sauvage, R. tubereuse, Rave sauvage, Raponcule, Che[illegible]

Fleurs d'un blanc jaunâtre, en capitule dense, long, spiciforme, entouré [illegible] res-subulées dépassant les fleurs. Feuilles presque glabres, lancéolées, crénelées. [illegible] longuement pétiolées, à base large et échancrée en cœur, les supérieures [illegible] vent tachées de noir. Tige simple, de 3 à 5 décimètres. Racine fusiforme, [illegible]

[illegible] très répandue dans les bois et pâturages des montagnes, et, en général, dans tous les lieux montueux et ombragés. Les bestiaux, qui la mangent à l'état frais, la refusent quand elle est sèche, à cause de la dureté des épis, pour peu qu'elle se trouve en abondance dans le fourrage. Sa racine, douce et succulente, se mange en salade.

[illegible]. orbiculare L., capitules ovoïdes, à bractées acuminées; feuilles très variables, fermes, oblongues ou cordiformes; tiges multiples, dressées, de 2 à 8 décimètres, — espèce constituant, par la différence de forme des feuilles, un grand nombre de variétés, souvent considérées comme espèces particulières, et toutes fort communément répandues sur tout le territoire français, depuis les bords de la Méditerranée jusqu'au sommet des plus hautes montagnes; habitant principalement les prairies élevées, où tous les bestiaux les mangent, vertes ou sèches;

Ph. hemisphæricum L., capitules globuleux; feuilles inférieures linéaires-graminiformes, en faisceaux ascendants, les supérieures plus larges; tiges de 2 à 15 centimètres; — petite plante assez commune, habitant les régions montagneuses, et particulièrement la chaîne élevée des Pyrénées; venant sur les pelouses, dans les fentes des rochers, et assez recherchée des moutons; mais de faible importance, à cause de son peu de développement.

Les autres espèces, partageant les propriétés des précédentes, se rencontrent toutes dans les prairies élevées des Alpes, des Pyrénées et des montagnes du Centre.

Genre SPÉCULAIRE. — *SPECULARIA* Heist.

Fleurs bleues-violacées; — *calice* à tube très long, grêle, renflé ou prismatique, à divisions linéaires égalant ordinairement le tube; — *corolle* rotacée, à divisions peu profondes; — *étamines* libres à filets courts, membraneux et velus; — *style* à 3 stigmates filiformes; — *capsule* linéaire-prismatique à 3 loges, s'ouvrant au sommet par 3 pores latéraux. — *Feuilles* alternes, ovales ou lancéolées, presque entières ou dentées-crénelées, les supérieures embrassantes; — *tiges* ordinairement multiples, une centrale, dressée, les latérales étalées-ascendantes.

Un petit nombre d'espèces, comprenant des herbes toutes annuelles, venant surtout au milieu des champs cultivés, et mangées par tous les animaux.

Spéculaire commune, *Sp. speculum* Alp. DC.; *Campanula speculum* L.

Miroir de Vénus.

Fleurs presque sessiles, par 2-5 sur des rameaux étalés. Corolle à lobes ovales-obtus, égalant le calice. Capsule étranglée au sommet, rude sur les angles. Feuilles à peine crénelées. Tiges anguleuses, rameuses supérieurement, la centrale de 1 à 3 décimètres. — Plante pubescente.

Commune dans toute la France, venant dans les lieux incultes comme dans les champs cultivés, abondante surtout parmi les blés, avant et après la moisson, et fournissant aux bestiaux un supplément de fourrage que tous recherchent, principalement les moutons. Est cultivée aussi comme plante d'ornement.

Sp. hybrida Alph. DC., *Campanula hybrida* L., fleurs solitaires ou par 2-3 sur les rameaux étalés; calice à divisions courtes; corolle très petite, plus courte que le calice; feuilles ondulées-crénelées; tiges simples, — presque aussi commune que la précédente; venant dans les mêmes lieux, mais surtout dans les terrains maigres, pierreux ou sablonneux, sur les pelouses des coteaux, où elle est mangée de même par les animaux;

Sp. pentagonia Alph. DC., *Campanula pentagonia* L., fleurs solitaires ou géminées, en grappe courte : calice hispide; corolle très grande, à limbe pentagonal, — propre surtout aux moissons de la régions du Sud-Est;

Sp. falcata Alph. DC., fleurs en un long épi occupant presque toute la tige ; calice à divisions courbées en faux; tiges latérales souvent absentes, — champs cultivés du Sud-Est.

Genre CAMPANULE. — *CAMPANULA* L.

Fleurs bleues, parfois blanches ou jaunâtres; — *calice* à divisions profondes; — *corolle* campaniforme, à lobes larges, courts; — *étamines* 5, à filet dilaté à la base ; — *style* à 3.5 stigmates filiformes; — *capsule* en toupie, à 3.5 loges s'ouvrant par autant de pores latéraux. — *Feuilles* alternes, ovales, lancéolées ou linéaires, les radicales en rosette ou en fascicules, les caulinaires sessiles.

Genre comprenant un grand nombre d'espèces, en général remarquables par leurs belles fleurs en clochettes dressées ou pendantes, et variant plus ou moins dans la forme des feuilles. Elles viennent partout, dans tous les terrains, dans les bois et les buissons, dans les champs et les prairies, mais apparaissent de préférence dans les coteaux boisés et sur les pelouses aérées des montagnes. Par leur amertume, elles plaisent à tous les bestiaux. Plusieurs d'entre elles sont cultivées comme plantes potagères et plantes d'ornement. Elles offrent, pour la plupart, des variétés nombreuses, considérées comme des espèces particulières par plusieurs auteurs. — Dans le tableau ci-après, sont comprises celles le plus généralement admises :

CAMPANULA			
Calice sans appendices — Fl. pédonc., en grappe ou en panic. — Caps. dress., s'ouvrant pr. du somm. — Calice à divis. lin.-sétac. — Cor. à lobes courts.	RAPUNCULUS	L.	②
Calice à div. lancéolées — Corolle à lobes très courts	PERSICIFOLIA	L.	♃
	Subpyrenaica	Timb.	♃
Corolle à lobes égalant le tube .	PATULA	L.	②
Cor. à lobes pl. longs que le tube.	*Cenisia*	L.	♃
Capsule penchée, s'ouvr. vers la base — Cal. à div. lanc. — Cor. dép. le cal. — Styl. incl. Rac. simple — Cor. à lob. tr. longs — Fe. inf. cordif.	*Pyramidalis*	L.	♃
Corolle à lob. courts — Fe. inf. cord. — Fl. bleues	TRACHELIUM	L.	♃
	Bononiensis	L.	♃
Feuill. tt. lanc. — Fl. viol.	*Latifolia*	L.	♃
Style saillant — Racine stolonifère......	RAPUNCULOIDES	L.	♃
Corolle plus courte que le calice	*Erinus*	L.	①
Calice à divis. linéair. — Pédoncul. dressés — Feuill. toutes ovales...	*Rhomboidalis*	L.	♃
Feuilles toutes lancéol.	*Lanceolata*	Lap.	♃
Feuilles infér. cordifor.	LINIFOLIA	Lm.	♃
	Rotundifolia	L.	♃
Pédonc. penchés — Fe. rad. à long péd. — Cor. évas.	*Scheuchzeri*	Vill.	♃
	Pusilla	Haenck.	♃
Feuill. radic. attén. — Cor. ventr.	*Cæspitosa*	Scop.	♃
Fleurs sessiles — Fleurs en épis — Style saillant — Fl. jaunes, en épi court..	*Thyrsoidea*	L.	②
Style inclus — Fl. bleues, en épi long. ..	*Spicata*	L.	②
Fleurs en capitules — Style inclus — Corolle bleue, à lobes courts..	GLOMERATA	L.	♃
Style saillant — Corolle bleue, à lobes courts	*Cervicaria*	L.	♃
Corolle jaune, à lobes longs.....	*Petræa*	L.	♃
Calice avec un appendice à chaque sinus — Stigm. 3 — Fleurs en grappe unilatérale.....	*Barbata*	L.	♃
Fleurs en panicule pyramidale ...	*Longifolia*	Lap.	♃
Fleur ordinairement unique.....	*Allioni*	Vill.	♃
Stigmates 5 — Fl. en grappe oblongue.....	MEDIUM	L.	①

Campanule raiponce, *C. rapunculus* L.

Fleurs bleues ou blanches, nombreuses, en panicule très rameuse, [illegible] lobes lancéolés, plus courts que le tube. Feuilles inférieures oblongues, [illegible] atténuées à la base, les supérieures linéaires, décurrentes. Tige simple, dressée, [illegible] sommet, de 5 à 10 décimètres. Racine fusiforme, épaisse, charnue, blanche. — Plante velue.

Plante commune dans toute la France, venant partout, dans les lieux secs et graveleux, au bord des bois et des chemins, le long des haies et des fossés, dans les vignes, les prairies et les pâturages, et peu recherchée d'ailleurs par les animaux, à cause de la dureté qu'elle acquiert. Elle est surtout utilisée comme plante potagère. A cet effet, on la sème en juin et juillet, et au printemps suivant, avant le développement de la tige, on en récolte les feuilles et les racines, qui se mangent en salade.

Campanule à feuilles de pêcher, *C. persicifolia* L.

Fleurs grandes, sur des pédoncules uniflores courts, formant une grappe terminale peu fournie. Calice glabre. Corolle à lobes arrondis, très courts. Feuilles glabres, luisantes, finement dentées, les inférieures longuement atténuées en pétiole, les supérieures beaucoup plus petites, linéaires. Tige dressée, mince, de 5 à 10 décimètres. Racine grêle, rampante.

Très commune dans toute la France, venant dans les bois taillis et les buissons, sur les coteaux boisés, sur les gazons et dans la plupart des prairies de montagnes, où elle domine les graminées. Les chevaux et les chèvres la mangent avec plaisir; mais donnant peu de feuilles, elle reste, malgré son développement, insignifiante comme fourragère. — On la cultive quelquefois comme la Raiponce, pour les usages culinaires.

C. subpyrenaica Timb., calice à tube couvert de poils blancs laineux serrés, — prairies de montagnes.

Campanule étalée, *C. patula* L.

Fleurs très petites, en panicule large, rameuse, étalée. Feuilles pubescentes, crénelées, les radicales obovales, à peine pétiolées, les supérieures très petites, linéaires. Tiges multiples, dressées, à rameaux grêles, étalés. Racine fibreuse. Taille de 5 à 8 décimètres.

Répandue partout, mais principalement dans tout le Midi, de l'est à l'ouest; venant au pied des montagnes, dans les bois et lieux couverts, le long des haies et des ruisseaux, où tous les animaux la mangent volontiers.

C. Cenisia L., plante naine, de 2 à 5 centimètres, — Alpes, Mont-Cenis;

C. pyramidalis L., fleurs en panicule pyramidale, — cultivée dans les jardins.

Campanule gantelée, *C. trachelium* L.

Gantelet, Gantelier, Gant de Notre-Dame, Herbe de Notre-Dame, Herbe aux tranchées, Ortie bleue.

Fleurs grandes, de 1 à 3, sur de courts pédoncules, formant une grappe oblongue, feuillée. Calice à dents aiguës, ciliées. Corolle velue. Feuilles velues, les inférieures grandes, pétiolées, ovales, cordiformes, irrégulièrement dentées. Tige simple ou multiple, dressée, robuste. Souche fibreuse, épaisse. Taille de 5 à 10 décimètres. — Plante hérissée.

Espèce aussi fort commune, venant dans toute la France, au milieu des bois, des lieux couverts et herbeux, le long des haies et des ruisseaux, et ne dominant guère dans les prairies, si ce n'est dans celles ombragées. Les bêtes à cornes la mangent, surtout à l'état frais; elles aiment peu ses tiges desséchées, qui sont dures et font un mauvais foin. — Sa racine est mangée quelquefois par l'homme comme la Raiponce.

C. Bononiensis L., fleurs très petites, en grappe spiciforme, — prairies des Alpes;

C. latifolia L., fleurs très grandes, solitaires; 5 à 10 décimètres, — prairies élevées de toutes les montagnes.

Campanule fausse raiponce. *C. rapunculoides* L.

Fleurs [illegible]res, pendantes, en longue grappe spiciforme, unilatérale, nue. Corolle à lobes [illegible]-ciliés. Feuilles rudes, hispides, les inférieures longuement pétiolées, cordiformes-lancéolées, irrégulièrement dentées. Tige simple ou multiple, dressée. Racine stolonifère, à rejets nombreux. Taille de 5 à 9 décimètres.

Commune dans toute la France, venant dans les plaines et jusqu'aux sommets les plus élevés des Alpes, dans les lieux secs et pierreux, ainsi que dans les bois, les champs et les jardins, autour des habitations. Médiocre comme fourragère, sa racine est quelquefois aussi utilisée comme celle de la Raiponce.

C. Erinus L., fleurs en panicule irrégulière; feuilles très petites, obovales, obtuses, dentées; tige faible, rameuse dès la base; 1 à 3 décimètres, — répandue dans tout le Midi, lieux pierreux, vieux murs, champs, vignes;

C. rhomboidalis L., fleurs en panicule unilatérale; tige feuillée au milieu; de 2 à 5 décimètres, — prés et coteaux de toutes les montagnes; abonde dans les prairies des Alpes;

C. lanceolata Lap., feuilles imbriquées sur la tige, — dans les Pyrénées.

Campanule à feuilles de lin. *C. linifolia* Lm.

Fleurs en grappe terminale étroite. Feuilles radicales ovales-cordiformes, dentées, caduques, les supérieures linéaires. Tiges droites, raides. — Plante glabre, de 2 à 4 décimètres.

Répandue sur la plupart des montagnes, mais abondant surtout dans les prairies et pâturages du Cantal, des Alpes et des Pyrénées. Tous les bestiaux la mangent, mais de préférence, paraît-il, à l'état sec, dans le foin, auquel elle se trouve parfois mêlée en grande quantité. Toutefois, vu son faible développement, elle n'est jamais très productive.

C. rotundifolia L., fleurs peu nombreuses; feuilles très petites, les inférieures réniformes crénelées; tiges multiples, courbées-ascendantes, 10 à 25 centimètres, — commune dans les lieux incultes, montueux, dans les bois et pâturages de montagnes; trop petite pour être utilisée;

C. Scheuchzeri Vill., fleurs grandes, solitaires, mi-latérales; — *C. pusilla* Haenk., fleurs veinées-réticulées, en grappe unilatérale, stolonifère, 1-12 centimètres; — *C. cæspitosa* Scop., fleurs en panicule pauciflore; — *C. thyrsoidea* L., feuilles linéaires, les supérieures imbriquées; racine fusiforme, charnue; — *C. spicata* L., feuilles étroites, les inférieures presque sessiles, — espèces venant toutes sur les prairies élevées des Alpes, du Jura, des Pyrénées, etc.

Campanule en tête. *C. glomerata* L.

Fleurs sessiles, en capitules entourés de bractées, le terminal plus grand, les latéraux pauciflores ou nuls. Feuilles lancéolées, finement dentées, les inférieures longuement pétiolées, les supérieures embrassantes. Tige simple, dressée, de 2 à 5 décimètres.

Propre à toute la France, vient dans les lieux secs et montueux, dans les haies et clairières des bois, sur les prairies et pâturages des montagnes; très commune surtout sur les pelouses aérées des coteaux calcaires et volcaniques, où tous les bestiaux la mangent volontiers à l'état frais; en se desséchant, elle devient dure et insipide.

C. cervicaria L., plante très hispide, à racine charnue, — bois sablonneux des Vosges, du Cantal, etc.;

C. petræa L., feuilles blanches tomenteuses; racine fusiforme, — terres sèches de la Provence;

C. barbata L., corolle barbue; feuilles presque toutes radicales, en rosette; tige courte, — commune dans les prairies élevées des Alpes;

C. longifolia Lap., feuilles lancéolées-linéaires, entières, poilues, les supérieures embrassantes, tige rameuse, — répandue dans les prairies sèches de la région méditerranéenne, des Pyrénées, du Centre;

C. Allioni Vill., feuilles en rosette, linéaires; tiges très courtes, — hautes cimes des Alpes.

CAMPANULE CERILLON, *C. medium* L.

Violette de Marie, Violette marine.

Fleurs grandes, solitaires, penchées. Feuilles rudes, hispides, toutes ovales-dentées, les radicales pétiolées. Tige simple, dressée.

Vient dans les bois et lieux arides des diverses régions du Sud et de l'Est, au voisinage des habitations; cultivée dans les jardins.

Genre WAHLENBERGIE. — *WAHLENBERGIA* SCHRAD.

Calice et *corolle* à 3.5 divisions; — *étamines* 3.5, dilatées; — *style* à 2.5 *stigmates* courts; — *capsule* ovoïde, à 2.5 loges, s'ouvrant au sommet par des valves loculicides.

W. hederacea Rchb., *Campanula hederacea* L., fleurs bleues, solitaires; feuilles toutes pétiolées, cordiformes, à 5 lobes; tiges filiformes, 2 à 5 centimètres; annuelle, — plante en miniature, répandue partout, croissant parmi les mousses et les petites plantes des prairies humides, surtout dans les Pyrénées et les montagnes du Centre, où les moutons seuls peuvent la brouter;

W. nutabunda Alph. DC., feuilles lancéolées-linéaires, sessiles. — Midi, Corse.

Famille des VACCINIÉES DC.

ARBRES MONOPÉTALES T.; *OCTANDRIE* L.; *PÉRICOROLLIE* Juss.

Fleurs hermaphrodites, régulières; — *calice* monosépale, adhérent, à 4.5 dents; — *corolle* monopétale, campanulée ou rotacée, à 4.5 divisions, caduque; — *étamines* 8.10, insérées, avec la corolle, sur le tube du calice; — *ovaire* à 4.5 carpelles; — *style* filiforme, avec stigmate en tête; — *fruit* bacciforme, globuleux, couronné par le calice ou ombiliqué; — *graines* nombreuses, petites, pendantes, à embryon droit et albumen charnu. — Sous-arbrisseaux à feuilles coriaces, alternes ou éparses, presque entières, brièvement pétiolées, sans stipules.

Famille réduite à un petit nombre d'espèces, formant deux genres.

VACCINIÉES	Corolle campaniforme, à 4.5 divisions courtes	VACCINIUM.
	Corolle rotacée, à 4 divisions profondes	OXYCOCCOS.

Genre AIRELLE. — *VACCINIUM* L.

Fleurs blanches ou rosées, brièvement pédonculées, penchées; — *calice* à 4.5 divisions peu profondes, quelquefois entier; — *corolle* à 4.5 dents courtes, roulées en dehors; — *baie* d'un goût acidule. — *Tiges* dressées ou ascendantes.

Airelle myrtille, *V. myrtillus* L.

Mirtil, Petit Myrte, Airelle commune, A. anguleuse, Airès, Embrune, Aradech, Raisin des bois, Raisin de bruyère, Brimballier, Bluet, Lucet, Maceret, Morets, Moureflir, Gueule noire.

Fleurs solitaires, axillaires. Corolle urcéolée-globuleuse. Baie petite, presque noire. Feuilles petites, ovales-aiguës, finement dentées, veinées sur les 2 faces, caduques. Tige très rameuse, à rameaux anguleux, ailés. Taille de 2.5 décimètres. — Plante glabre, formant buisson.

Espèce fort répandue, propre à toutes les régions montagneuses de l'Europe, et venant dans les lieux frais et ombragés, dans les bois et les bruyères et sur les pelouses voisines, où elle se développe parfois en abondance, en amenant la disparition de la plupart des autres plantes qui pourraient croître sur le même sol. Les moutons et les chèvres seuls en broutent les sommités vertes. Elle n'a donc aucune importance comme fourragère, et doit être extirpée des prairies qu'elle envahit par le défrichement d'abord et par l'emploi des engrais animaux, qui achèvent de la détruire. Les baies de l'Airelle myrtille, dites *brimballes*, d'un goût agréable et acidule, sont mangées de diverses manières, et servent, en outre, à plusieurs usages économiques, notamment à fabriquer des boissons rafraîchissantes et à colorer les vins.

V. uliginosum L., fleurs agrégées en petite grappe; corolle urcéolée-ovoïde; feuilles obovées-obtuses, très entières, non réticulées en dessus; rameaux arrondis, — vient dans les lieux humides des régions montagneuses, surtout dans le Jura, le Cantal, les Pyrénées; moins abondante que la précédente, dont elle partage les propriétés;

V. vitis-Idæa L. (Airelle du Mont-Ida, A. rouge, A. ponctuée, Herbe rouge), corolle campanulée; baie rouge écarlate; feuilles coriaces, luisantes, ponctuées en dessous, obovées, entières, persistantes; 1 à 2 décimètres, — petite espèce d'un feuillage ressemblant à celui du Buis, venant dans les bois, bruyères et pâturages des hautes montagnes; elle est dédaignée aussi des bestiaux, et son fruit sert aux mêmes usages que celui de l'A. myrtille.

Genre CANNEBERGE. — *OXYCOCCOS* T.

Calice à 4 dents; — *corolle* en roue, à 4 divisions lancéolées, profondes, réfléchies sur le calice; — *tiges* filiformes, rameuses, couchées-radicantes.

O. vulgaris Pers., *Vaccinium oxycoccos* L. (Coussinet, Brumballe), fleurs roses, pédoncules longs, filiformes; baie volumineuse, rouge; feuilles très petites, ovales, luisantes, persistantes, — vient dans les marais tourbeux des montagnes de toute la France; le fruit, plus acide que celui des Airelles, est fort en usage, chez les peuples du Nord, pour préparer des boissons rafraîchissantes.

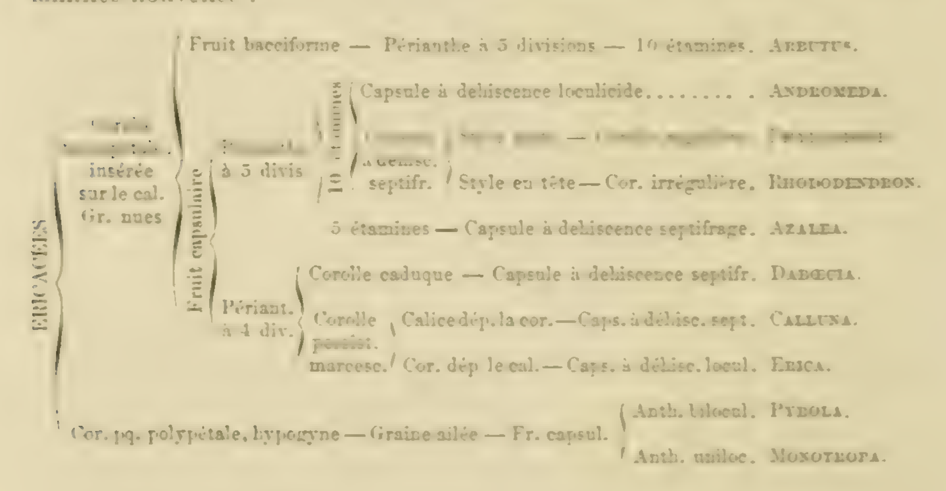
Famille des ÉRICACÉES Lindl.

ARBRES MONOPÉTALES T.; *PÉRICOROLLIE* Juss.; *ÉRICINÉES* Desv.

Fleurs hermaphrodites, ordinairement régulières; — *calice* non adhérent, à 4.5 sépales plus ou moins soudés à la base, persistant; — *corolle* monopé-

[illegible] ou polypétale, à 4.5 divisions; — [illegible] 8-10, libres, insérées avec la corolle à la base du calice; anthères biloculaires, s'ouvrant par des pores terminaux; — ovaire à 4.5 carpelles. — style filiforme, stigmate en tête ou pelté; — *fruit* ordinairement capsulaire, à 4.5 loges, à [illegible] — graines [illegible], à embryon droit et albumen charnu. — *Feuilles* alternes, sessiles, simples, entières, ordinairement persistantes; stipules nulles.

Famille nombreuse, composée principalement d'arbrisseaux et de [illegible]-arbrisseaux, la plupart toujours verts, les uns indigènes et les autres exotiques, et habitant soit les régions montagneuses, soit les terres en friche, les landes, les garrigues, etc., où ils couvrent quelquefois de vastes étendues de terrain. Quelques-uns servent à la nourriture du bétail, et tous peuvent être employés comme litière et comme combustible. On les cultive aussi dans les jardins d'ornement, et beaucoup d'espèces exotiques sont entretenues dans les serres. — Voici le tableau des genres indigènes de cette famille, et dont plusieurs sont devenus, pour quelques auteurs, les types de familles nouvelles :



Genre ARBOUSIER. — *ARBUTUS* T.

Fleurs d'un blanc rosé, régulières, en grappe penchée; — *calice* à 5 divisions; — *corolle* globuleuse-ovoïde, à 5 lobes courts; — *étamines* 10, à filets velus; — *baie* globuleuse, granulée, tuberculeuse à la surface, indéhiscente, à 5 loges. — *Tige* ligneuse.

Petits arbrisseaux, communs sur les montagnes, et dont les fruits astringents, peu savoureux et recherchés des oiseaux, sont les seules parties que l'on pourrait utiliser quelquefois comme condiments. On n'y [illegible] qu'un petit nombre d'espèces indigènes :

A. unedo L., (Arbousier-fraisier, Fraisier en arbre), baie grosse, rouge, à loges renfermant chacune 4.5 graines; feuilles elliptiques, dentées, luisantes, coriaces comme celles du Laurier, persistantes; tige dressée, rameuse, de 1 à 2 mètres. — arbrisseau toujours vert, commun dans tout le Midi et cultivé dans les jardins;

A. uva-ursi L., [illegible] Wimm. [illegible]

nant), baie rouge, petite, à 5 noyaux à une seule graine chacun; feuilles obovées, entières, luisantes, coriaces comme celles du Buis, persistantes; tiges étalées-rampantes, écailleuses, — bois et prairies de toutes les hautes montagnes;

A. alpina L., *Arctostaphylos alpina* Spr., baies noirâtres; feuilles denticulées, rugueuses, caduques, — dans le Jura, les Alpes et toute la chaîne des Pyrénées.

Genre ANDROMÈDE. — *ANDROMEDA* L.

Calice à 5 divisions profondes; — *corolle* ovoïde, à 5 lobes réfléchis; — *étamines* 10, à anthères appendiculées; — *capsule* à 5 loges et à 5 valves, à déhiscence loculicide. — *Tige* ligneuse.

A. polifolia L., fleurs en ombelle penchée; feuilles elliptiques, coriaces, persistantes; 2 à 3 décimètres, — arbrisseau fort répandu dans les marais et lieux tourbeux de toutes les contrées montagneuses de France; peut servir comme litière ou combustible

Genre PHYLLODOCE. — *PHYLLODOCE* Don.

(*Caractères du genre* ANDROMEDA). — *Stigmate* pelté; — *capsule* à déhiscence septifrage, hispide.

Ph. cærulea God., *Andromeda cærulea* L., fleurs d'un bleu-violacé; feuilles très petites, linéaires, rapprochées-imbriquées, — dans les Pyrénées; mêmes usages que la précédente espèce.

Genre ROSAGE. — *RHODODENDRON* L.

Fleurs rose-foncé, en ombelles; — *calice* à 5 divisions; — *corolle* infundibuliforme, irrégulière, à 5 lobes; — *étamines* 10; — *capsule* à 5 ou 8.10 loges et autant de valves, à déhiscence septifrage. — *Feuilles* ovales-elliptiques, entières, coriaces, persistantes; — *tige* ligneuse, rameuse, en buisson.

Rh. ferrugineum L., calice très petit, toute la plante glabre; — *Rh. hirsutum* L., calice à dents longues, toute la plante ciliée-hispide, — arbrisseaux assez répandus, et accompagnant les précédentes espèces dans la plupart des régions montagneuses.

Genre AZALÉE. — *AZALEA* L.

Fleurs roses, en grappe ombelliforme; — *calice* coloré, à 5 divisions; — *corolle* campanulée, régulière, à 5 lobes; — *étamines* 5; — *capsule* à 2.3 loges et autant de valves bifides, à déhiscence septifrage. — *Feuilles* opposées, caduques; — *tige* ligneuse.

A. procumbens L., tige couchée, à rameaux nombreux, diffus, — petit arbrisseau de montagne.

Genre DABŒCIE. — *DABŒCIA* Don.

Calice à 4 dents; — *corolle* ovoïde-ventrue, à 4 divisions; — *étamines* 8, à anthères longues, sagittées à la base; — *capsule* à 4 loges et 4 valves, à déhiscence septifrage, oblongue, hispide. — *Feuilles* éparses; *tige* ligneuse, à rameaux dressés.

D. polifolia Don., *Erica dabœcii* L., fleurs violettes, en grappe lâche; feuilles ovales, entières, luisantes, coriaces, — arbrisseau mêlé aux précédentes espèces dans les prairies montagneuses de l'Ouest et du Sud-Ouest.

Genre CALLUNE. — *CALLUNA* Salisb.

Calice pétaloïde, coloré, formé de 4 sépales distincts et entouré à la base de petites bractées imbriquées; — *corolle* très petite, campanulée, à 4 divisions profondes, moitié plus courte que le calice, persistante et marcescente; — *étamines* 8, à anthères appendiculées; — *capsule* globu-[illegible] — *tige* ligneuse.

CALLUNE COMMUNE. — *C. VULGARIS* Salisb.; *C. ERICA* DC.; *ERICA VULGARIS* L.

Noms vulgaires. — *Bruyère commune, Grosse bruyère, Bucane, Pétrole.*

Fleurs violacées, petites, penchées, en grappe unilatérale, spiciforme. — Feuilles extrêmement petites, pliées en gouttière, sagittées à la base, rapprochées-imbriquées en 4 rangs, sur de courts rameaux. — Tiges à rameaux nombreux, dressés en touffes, de 3 à 6 décimètres.

La Bruyère commune, seule espèce du genre, constitue un petit arbrisseau toujours vert, commune en France et dans toute l'Europe, croissant jusqu'aux régions glaciales et aux altitudes les plus diverses, et en France, notamment, venant en abondance dans toutes les terres incultes, dans les landes, les friches, les bois, principalement sur les sols sablonneux et tourbeux, dans les lieux secs et exposés au soleil, où, grâce aux rejetons qui poussent de ses racines, et à ses graines menues que le vent disperse partout, elle se multiplie avec une facilité extrême. Elle s'empare ainsi du terrain et arrive à couvrir d'immenses espaces, à l'exclusion de toute autre végétation, comme on peut l'observer dans les landes de Gascogne, de Bretagne, de la Sologne, du Berri, etc., où elle constitue la majeure partie de ces *brandes*, qui sont presque le seul revêtement de ces surfaces pauvres et attristées, étendues à l'infini. La plante, en se décomposant, mêle ses débris à la couche superficielle du sol, et de là résulte la formation de cette matière, riche en humus, dite *terre de bruyère*, utilisée avec avantage en horticulture. Néanmoins, la présence de la Bruyère commune est toujours un indice de stérilité dans les terres vierges et de mauvaise culture dans les terres ordinaires. Elle est

nuisible surtout dans les forêts, où elle ne se propage qu'aux dépens de plantes meilleures et plus productives.

Au point de vue de l'alimentation des animaux, la Bruyère commune mérite de fixer l'attention. Tous les bestiaux, en effet, en mangent les jeunes pousses, et elle fournit, aux moutons et aux chèvres notamment, une bonne nourriture, qui paraît leur être favorable. Les vaches, les animaux sauvages, la recherchent aussi. Elle constitue donc une plante fourragère relativement bonne, importante surtout par sa quantité, par la faculté qu'elle possède de végéter longtemps sans culture et jusqu'à une époque avancée de la saison.

Sur un grand nombre de nos pelouses sèches, elle est la plante dominante; quelquefois, quand les autres manquent, elle est seule à pourvoir à l'entretien des troupeaux. Dans les contrées pauvres, elle est souvent recueillie et donnée sèche, et elle devient ainsi, à défaut d'un autre mode d'alimentation, une ressource des plus précieuses. En Ecosse, pour en tirer un meilleur parti, après qu'elle a été broutée, on la brûle avec une certaine précaution, afin d'augmenter le nombre de ses rejets et d'avoir de jeunes pousses à donner aux bestiaux. Enfin, la Bruyère, pendant l'automne, sert de nourriture aux abeilles, qui en retirent un miel de qualité secondaire.

La Bruyère est employée encore à d'autres usages; ainsi on s'en sert, dans les campagnes, pour couvrir les toitures, pour en faire, avec les tiges et les rameaux, des balais connus et employés partout, des corbeilles pour vers à soie; on l'utilise encore comme combustible, comme litière et pour en préparer un assez bon fumier végétal; quelquefois aussi on la cultive dans les jardins d'ornement.

Malgré les avantages qu'on en retire sur les sols pauvres, pour lesquels elle constitue une sorte de richesse relative, la Bruyère n'est, pour les terres cultivées, qu'une mauvaise plante qu'il importe de détruire. Seulement elle est difficile à extirper, à cause de la vitalité de ses racines, qui, même après quelques années d'enfouissement, peuvent donner encore de nouveaux rejetons. Aussi a-t-on conseillé différents moyens pour la détruire : l'arrachage à la main, le défrichement à la charrue, la destruction par le feu, la pâture par les moutons, alors qu'elle est encore en fleurs; la précaution, quand on en autorise la récolte sur les terres à défricher, non de la couper, ce qui en favorise le développement, mais de l'arracher avec les racines. Ces moyens, néanmoins, restent la plupart du temps inefficaces; la Bruyère détruite, grâce aux racines non arrachées ou aux graines enfouies, finit toujours par reparaître. Il n'est d'autre ressource alors, pour triompher complétement, que des semis de pin ou de bouleau, arbres qui viennent très bien sur les terres occupées par la Bruyère commune, et les seuls qui soient aptes à l'en chasser complétement.

Genre BRUYÈRE. — *ERICA* L.

[illegible] courtes, [illegible] — [illegible] — [illegible] ceuce loculicide. — *Feuilles* très fines, linéaires, verticillées, par 3.4.5 persistantes; — *tige* ligneuse, à rameaux nombreux, dressés.

L'un des genres les plus nombreux du règne végétal, comptant, en effet, près de 450 espèces, composé d'arbrisseaux et sous-arbrisseaux toujours verts, remarquables par leur feuillage élégant, la variété de leurs fleurs, et se réduisant, en France et en Europe, à une douzaine d'espèces environ, qui occupent, [illegible] Bruyère commune, à laquelle elles s'associent partout; elles ont les mêmes usages, et servent également à la nourriture du bétail que l'on mène pâturer pendant l'hiver sur les landes et les friches qu'elles recouvrent. Quelques-unes sont cultivées pour leurs fleurs, qui conservent après la dessiccation leur forme [illegible] la plupart du cap de Bonne-Espérance, elles ne sont connues que comme plantes de serre.

ERICA	Anthères libres, incluses, appendiculées	Corolle campanulée — Plante de 1 à 3 mètres...		ARBOREA	L.
				[illegible]	
		Cor. urcéolée — Pl. de 6 à 10 décimètr.	Feuilles glabres.......	CINEREA	L.
				Stricta	Don
			Feuilles hérissées-ciliées.	TETRALIX	L.
	[illegible], sans append.	[illegible]	Corolle tubuleuse, courbée.	CILIARIS	L.
			[illegible]	[illegible]	[illegible]
		Anthères saillantes	Corolle élargie........	VAGANS	L.
			Corolle allongée......	*Multiflora*	L.
	Anthères soudées au style, sans appendices	Anthères à peine saillantes		*Mediterranea*	L.
		Anthères très saill[illegible]		[illegible]	[illegible]

E. arborea L., fleurs petites, en panicule pyramidale très allongée; corolle campanulée, évasée à la gorge; feuilles verticillées par 3.4; plante pubescente, à poils plumeux et rameux. — toute la région méditerranéenne; bonne seulement pour litière et pour le chauffage;

E. lusitanica Rudolp., corolle contractée à la gorge; plante à poils simples, — landes marécageuses des rives sud-ouest de l'Océan;

E. cinerea L., fleurs presque rouges, en grappe spiciforme terminale; corolle urcéolée; feuilles verticillées par 3, portant à l'aisselle un fascicule de feuilles; 3 à 6 décimètres, — commune sur les coteaux arides, dans les bois montueux du Nord, de l'Ouest et du Midi, et souvent mêlée à la Bruyère commune, avec laquelle on la confond généralement;

E. stricta Donn, fleurs en petites ombelles; verticilles à 4 feuilles, sans fascicule, — en Corse;

E. tetralix L. (Bruyère des marais), fleurs en grappe courte et compacte; corolle urcéolée-allongée; feuilles verticillées par 4, hérissée-pubescente dans toutes ses parties, — propre au Nord, au Centre et à l'Ouest, commune surtout dans la Sologne et les landes de Bordeaux, vient dans les endroits marécageux, à sol sablonneux, où elle concourt à former les couches des tourbières, — utilisable seulement pour le chauffage;

E. ciliaris L., fleurs grandes, en grappe terminale serrée; corolle tubuleuse, un peu courbée; [illegible] — propre au Centre, à tout l'Ouest et au Midi, venant dans les landes, les friches, les terrains sablonneux et humides, où on l'utilise comme la Bruyère commune.

Bruyère a balai. *E. scoparia* L.

Grande Bruyère.

Fleurs d'un vert-jaunâtre, très petites, et grappes allongées et multipliées. Corolle globuleuse, à lobes profonds. Feuilles verticillées par 3.4, glabre dans toutes ses parties. Rameaux très dressés. Taille de 5 à 10 décimètres.

Espèce la plus importante du genre *Erica*, répandue dans tout le Nord, à l'Ouest et au Midi, et venant sur les collines, dans les bois et les lieux incultes, où elle s'étend parfois sur de vastes espaces. Tous les bestiaux en mangent les jeunes pousses, et la préfèrent à la Bruyère commune: c'est elle, notamment, que recherchent, entre toutes les Bruyères, les chevaux et les bœufs. On l'emploie encore à d'autres usages : pour faire des balais, principalement; pour sa racine, qui, avec le temps, devient très grosse, et fournit un des meilleurs charbons que l'on connaisse. — Autrefois, et jusqu'au commencement de ce siècle, elle était très répandue en France, où on la préférait, pour les usages domestiques, à la Bruyère commune; mais elle tend actuellement à disparaître sous l'influence de l'extension prise par toutes les cultures.

E. vagans L., fleurs en grappe allongée; corolle aussi large que longue; feuilles verticillées par 4.5, — fort abondante dans tout l'Ouest et le Sud-Ouest, surtout dans les bois sablonneux;

E. multiflora L., corolle ovoïde-allongée; verticilles à 4.5 feuilles; — région méditerranéenne;

E. mediterranea L., rameaux dressés; floraison en janvier, — landes sablonneuses de l'Ouest;

E. carnea L., rameaux diffus, — bois montueux de la Savoie.

Genre PYROLE. — *PYROLA* T.

Fleurs en grappe ou solitaires à l'extrémité d'une hampe nue; — *calice* à 5 divisions très petites; — *corolle* à 5 pétales distincts; — *étamines* 10; — *style* fistuleux, à stigmate arrondi; — *capsule* à 5 loges et à 5 valves à déhiscence loculicide; — *graines* ailées, à embryon très petit. — *Feuilles* luisantes, persistantes; — *rhizomes* allongés, émettant des rosettes de feuilles et des tiges florales.

Genre composé de plantes herbacées, vivaces, douées de propriétés amères et astringentes, habitant principalement les régions montagneuses, mais ne se montrant nulle part en abondance. — Elles constituent, pour quelques auteurs, le type d'une famille spéciale, les Pyrolacées Lindl.

Pyrole a feuilles rondes. *P. rotundifolia* L.

Verdure d'hiver, Verdure de mer.

Fleurs odorantes, en longue grappe lâche. Pétales obovés, étalés. Style long, infléchi, à 5 stigmates soudés en anneau. Capsule réfléchie, à bords des valves laineux. Feuilles en rosette, arrondies, entières, longuement pétiolées. Tige nue, ou portant quelques écailles, de 2 à 3 décimètres.

Se montre sur les coteaux calcaires, les bois et pâturages des montagnes de presque toute la France, le sud-ouest excepté. Tous les bestiaux, les moutons et les chèvres surtout, la mangent, mais sans la rechercher.

P. minor L., fleurs en grappe serrée, stigmate étoilé, toute la plante beaucoup plus petite, — mêmes lieux que la précédente et de plus dans les Pyrénées; propriétés analogues;

P. chloranta Swartz; — *P. secunda* L.; — *P. uniflora* L.; — *P. umbellata* L., — espèces venant toutes dans les hautes forêts de montagne.

Genre MONOTROPE. — *MONOTROPA* L.

Calice à 4.5 divisions; — *corolle* à 4.5 pétales connivents, gibbeux à la base; — *étamines* 8.10, à anthère uniloculaire; — *style* fistuleux; — *capsule* à 4 loges.

Genre devenu aussi le type d'une famille particulière, les MONOTROPÉES Nutt.

M. hypopithys L., fleurs en grappe serrée; feuilles oblongues, squamiformes, appliquées; tige simple, dressée, charnue, de 1 à 3 décimètres; vivace. — plante parasite, offrant l'aspect des Orobanches, croissant sur les racines des arbres, chênes, hêtres, pins, etc., et venant partout dans les bois, se mêlant aux herbes qui en garnissent la surface; non recherchée des bestiaux.

3ME CLASSE. — COROLLIFLORES

Famille des LENTIBULARIÉES L.-C. Rich.

PERSONNÉES T.; *DIANDRIE* L.; *LYSIMACHIÉES* Juss.

Fleurs hermaphrodites, irrégulières; — *calice* persistant, à 2.5 divisions, profondément bilabié; — *corolle* bilabiée ou personnée, éperonnée, à tube court; — *étamines* 2, à anthères uniloculaires; — *ovaire* uniloculaire, à placenta central, court, globuleux; — *style* très court, épais, à stigmate bilamellé, à lame inférieure ample; — *fruit* capsulaire, à 1 loge, polysperme; — *graines* petites, à embryon dressé; cotylédons à peine distincts; albumen nul. — Plantes herbacées et vivaces, aquatiques.

Famille composée d'un petit nombre de plantes vivant dans les lieux marécageux ou au sein des eaux stagnantes, et nuisibles plutôt qu'utiles au bétail. — Les espèces indigènes se renferment dans deux genres :

LENTIBULARIÉES	Cor. bilabiée — Caps. déhisc. — Feuill. toutes radic., entièr.	UTRICULARIA.
	Corolle personnée — Caps. indéhisc. — Feuill. multiséquées.	PINGUICULA.

Genre GRASSETTE. — *PINGUICULA* T.

Fleurs solitaires, sur des pédoncules radicaux dressés; — *calice* à 5 divisions inégales; — *corolle* bilabiée, à gorge ouverte, à lèvre supérieure plus grande, à 2 lobes, l'inférieure à 3 lobes; — *capsule* ovoïde, bivalve. — *Feuilles* toutes radicales, en rosette, entières, charnues, onctueuses; — *pédoncules* radicaux, 1.4 uniflores, de 1 à 2 décimètres.

Herbes croissant dans les lieux humides et tourbeux, et ne possédant que de très faibles qualités nutritives.

GRASSETTE COMMUNE, *P. vulgaris* L.

Herbe grasse, Herbe huileuse, Langue-d'oie, Tue-Brebis.

Fleurs violettes. Corolle longue, avec lèvres à lobes aigus, contigus, à éperon court. Feuilles oblongues, d'un vert jaunâtre.

Vient dans les prés humides de toute la France, et principalement dans les prés marécageux de montagne, où elle se développe quelquefois en abondance. Elle passe pour purgative, et est, dit-on, nuisible aux animaux qui la mangent, bien que M. H. Lecoq dise l'avoir vu brouter.

dans les marais des montagnes, sans inconvénient par les bestiaux et notamment par les vaches. Néanmoins, elle doit être détruite, ce qui n'est possible, d'ailleurs, qu'en desséchant et mettant en culture les lieux où elle se développe.

P. grandiflora Lm., fleurs violettes, à corolle large ventrue, à lobes de lèvres superposés; — *P. leptoceras* Rchb., corolle à éperon linéaire; — *P. alpina* L., fleurs blanches, jaunes à la gorge, à éperon court et conique, — venant principalement dans les marais des hautes montagnes, et partageant les propriétés de l'espèce principale;

P. lusitanica L., fleurs jaunes, rayées de pourpre, à éperon linéaire, cylindrique, — landes et bords des étangs de tout l'Ouest, sur les rives de l'Océan.

Genre UTRICULAIRE. — *UTRICULARIA* L.

Fleurs en grappe terminale; — *calice* à 2 lèvres entières; — *corolle* personnée, à lèvre inférieure entière, très ample; — *capsule* globuleuse, indéhiscente. — *Feuilles* 2.3 fois multiséquées, à segments filiformes, garnies de vésicules fermant par un opercule et remplies d'air à la floraison; — *tige* rameuse.

Plantes aquatiques, submergées, d'une taille variable suivant la profondeur de l'eau, et maintenues flottantes, au moment de la floraison, par les vésicules des feuilles.

U. [illegible] L., [illegible]. — [illegible] stagnantes des fossés; autrefois préconisée comme diurétique;

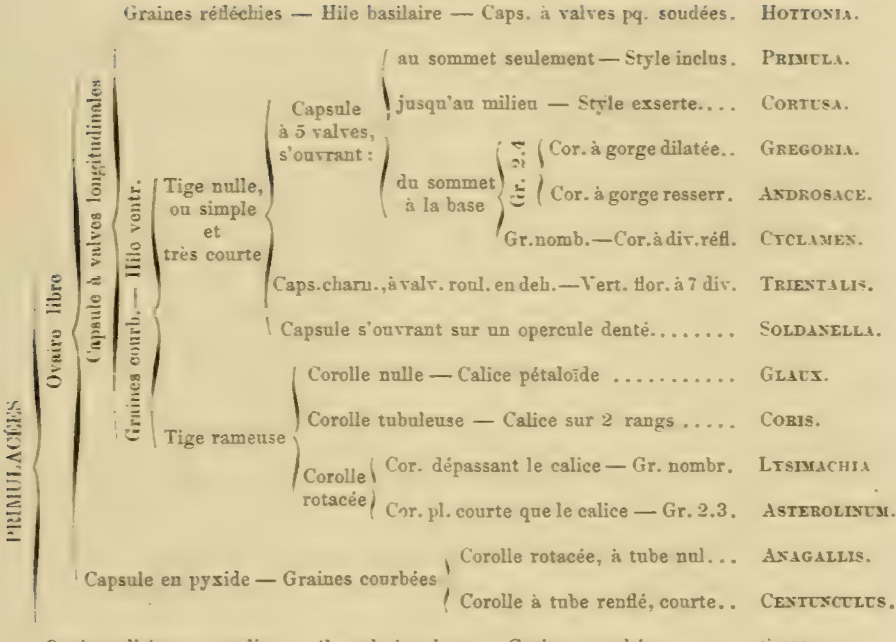
U. minor L.; — *U. neglecta* Lehm.; — *U. intermedia* Hayn., — autres espèces du genre, habitant les mêmes lieux; sans emploi.

Famille des PRIMULACÉES Vent.

INFUNDIBULIFORMES T.; *PENTANDRIE* L.; *LYSIMACHIÉES* Juss.

Fleurs hermaphrodites, régulières; — *calice* persistant, ordinairement à 5 divisions; — *corolle* monopétale, hypogyne, ordinairement à 5 divisions; — *étamines* 5, opposées aux pétales, insérées sur le tube ou la gorge de la corolle, à anthères biloculaires, quelquefois un second rang, plus extérieur, de 5 étamines, sans anthères, alternant avec les pétales; — *ovaire* ordinairement libre, uniloculaire; — *style* simple, stigmate entier; — *fruit* capsulaire, uniloculaire, s'ouvrant en autant de valves qu'il y a de divisions florales, ou par un opercule; placenta central, libre, globuleux; — *graines* nombreuses, sessiles, avec embryon droit, dans un albumen charnu ou corné. — *Feuilles* ordinairement simples, sans stipules.

Famille composée d'espèces herbacées, le plus souvent vivaces, assez communément répandues dans les prairies et lieux cultivés, mais d'une importance économique secondaire. — Comprend les genres indigènes suivants :



Genre HOTTONE. — *HOTTONIA* L.

Calice à divisions profondes, linéaires ; — *corolle* en coupe, à limbe presque plan, glanduleux à la base ; — *étamines* à anthères presque sessiles ; — *capsule* à 5 valves soudées à la base et au sommet ; — *graines* trigones.

H. palustris L. (Plumeau, Mille-feuille aquatique), fleurs d'un rose pâle, en verticilles écartés ; feuilles pennatipartites, à segments linéaires, — plante aquatique, dans les fossés, mares et étangs de presque toute la France ; sans usages.

Genre PRIMEVÈRE. — *PRIMULA* T.

Fleurs jaunes ou rosées, passant au vert par la dessiccation, ordinairement en ombelle simple, entourée à la base d'un involucre ; — *calice* tubuleux ou campanulé ; — *corolle* infundibuliforme ou en coupe, à tube cylindrique, renflé supérieurement, à lobes échancrés ; — *capsule* s'ouvrant au sommet par 5 valves entières ou bifides ; — *graines* très nombreuses, brunes, chagrinées. — *Feuilles* en rosette, obovales, ondulées, crénelées.

Plantes herbacées, toutes vivaces, acaules et de taille peu élevée ; fleurissant des premières au printemps, et assez communes dans les prairies à sol gras et humide, elles sont, à cause de leur faible développement, peu fourragères, et ne sont broutées que par les moutons et les chèvres. Dans quelques localités, on en mange les feuilles, cuites ou en salade, et plusieurs d'entre elles, entretenues comme plantes d'ornement, ont fourni, par la culture, un grand nombre de variétés :

PRIMULA	Fleurs presque solitaires, à corolle appendiculée — Calice anguleux			Grandiflora	Lm.
	Fleurs en ombelle	Corolle appendiculée à la gorge	Calice anguleux. Fleurs jaunes — Corolle à limbe concave	Officinalis	Jacq.
			Calice anguleux. Fleurs jaunes — Corolle à limbe plane	*Variabilis*	Goup
				Elatior	Jacq.
			Calice arrondi — Fleurs roses, dressées	Farinosa	L.
		Corolle sans appendice	Cor. à lobes [illegible]. Fl. pédicell. — Fleurs jaunes, à pédicelles inégaux	Auricula	L.
			Cor. à lobes [illegible]. Fl. pédicell. — Fl. [illegible] à pédic. égaux — Fl. [illegible]	[illegible]	[illegible]
			Cor. à lobes [illegible]. Fl. pédicell. — Fl. [illegible] à pédic. égaux — Plantes poilues-glanduleuses	*Viscosa*	Vill
				Latifolia	Lap
			Corolle à lobes bifides — Fleurs presque sessiles	*Integrifolia*	L.

Primevère a grandes fleurs, *P. grandiflora* Lm.

Fleurs jaune-pâle, inodores, grandes, solitaires, sur des pédoncules presque radicaux. Calice à dents aiguës. Corolle à limbe plan, avec lobes en cœur. Capsule recouverte du tube calicinal étroitement appliqué. Feuilles non pétiolées.

Assez commune dans toute la France, la région méditerranéenne exceptée, abonde sur les bords du Tarn et dans les plaines voisines, venant dans les prairies humides, taillis et lieux couverts, où elle se fait de bonne heure remarquer par ses belles fleurs; souvent cultivée dans les jardins, où elle a fourni de nombreuses variétés.

Primevère officinale, *P. officinalis* Jacq.; *P. veris* L.

Coucou, Pain de coucou, Fleur de coucou, Fleur de printemps, Printanière, Primerole, Brairelle, Herbe de saint Pierre, H. de saint Paul, H. à la paralysie, Double-cloche.

Fleurs d'un beau jaune, odorantes, en ombelle simple, penchée d'un même côté. Calice enflé, très ouvert, à dents ovales, presque obtuses. Corolle à limbe concave. Capsule ovoïde, à tube calicinal non appliqué. Feuilles blanches-tomenteuses, grandes, ridées, à pétiole ailé. Taille de 1 à 3 décimètres.

Fort répandue dans les plaines et montagnes de toute la France, abonde surtout dans les prairies et pâturages à sol frais et un peu humide, où elle n'a d'ailleurs qu'une valeur secondaire, en tant qu'espèce alimentaire, à moins qu'elle s'y trouve en excès, ce qui est l'indice d'un sol épuisé. Sa racine, d'une saveur âcre et amère, à odeur forte, tenant de l'ail et de l'anis, était autrefois employée comme diurétique; elle est aujourd'hui sans usages. On utilise quelquefois ses feuilles comme diurétiques; les Anglais les mangent cuites.

Primevère élevée, *P. elatior* Jacq.

Pain de coucou, Brayes de coucou.

Fleurs d'un jaune de soufre, inodores, nombreuses, penchées. Calice transparent, blanchâtre, vert sur les angles. Corolle à gorge non plissée. Capsule à calice court, étroitement appliqué. Feuilles à pétiole ailé. Taille de 2 à 3 décimètres.

Venant dans les mêmes lieux que la Primevère officinale, bien que moins abondante, et partageant ses propriétés.

P. farinosa L., fleurs roses, dressées, sur un pédoncule beaucoup plus long que les feuilles, celles-ci très courtes, en rosette étroite, — espèce à floraison plus tardive, venant dans les pelouses et prairies élevées du Jura, des Alpes et des Pyrénées centrales, où l'atteignent seules les chèvres.

P. auricula L. (Oreille-d'ours), fleurs jaune-pâle très odorantes, sur un long pédoncule; calice à tube très court; feuilles charnues, glabres, poilues-glanduleuses, — plante du Jura, des Alpes, surtout cultivée dans les jardins, où elle offre de nombreuses variétés.

Les autres espèces, plus rares, viennent toutes dans les prairies des régions moyennes et élevées des Pyrénées et des Alpes.

Genre CORTUSE. — *CORTUSA* L.

Corolle à tube infundibuliforme, garni à la gorge d'un anneau saillant; — *étamines* à anthères linéaires; — *capsule* s'ouvrant jusqu'au milieu.

C. mathioli L., fleurs violacées en ombelle, sur un pédoncule radical; feuilles 4.5, en rosette, réniformes, à lobes dentés, — vallées ombragées de la Savoie.

Genre GRÉGORIA. — *GREGORIA* Dub.

(*Caractères du genre* PRIMULA). — *Capsule* s'ouvrant en 5 valves du sommet à la base; — *graines* 2.

G. vitaliana Dub. (fausse Joubarbe), fleurs jaunes, solitaires, sur des pédoncules très courts; feuilles petites, étroites, sessiles, en rosettes superposées; tige très rameuse, à divisions grêles, étalées, formant gazon, — petite espèce des Alpes et Pyrénées centrales.

Genre ANDROSACE. — *ANDROSACE* T.

Corolle infundibuliforme ou en coupe, à divisions entières, à tube très court, resserré à la gorge; — *capsule* s'ouvrant en 5 valves, du sommet à la base; — *graines* 2.3. — *Feuilles* étroites, nombreuses, en rosettes radicales ou terminales; — *tiges* plus ou moins rameuses.

Genre comprenant des espèces vivaces ou annuelles, et toutes de petites dimensions.

ANDROSACE	Fleurs axillaires et solitaires au sommet des rameaux, blanches. — Plantes vivaces		*Helvetica*	Gaud.	♃
			Pubescens	DC.	♃
			Imbricata	Lm.	♃
	Fleurs en ombelle au sommet d'un pédoncule radical; blanches ou roses	Racine vivace, produisant des rameaux gazonnants	*Pyrenaica*	Lm.	♃
			Villosa	L.	♃
			Lactea	L.	♃
			Carnea	L.	♃
			Obtusifolia	All.	♃
		Racine non vivace, sans rejets, couronnée par les feuilles radic.	*Septentrionalis*	L.	① ②
			Maxima	L.	①

Plantes venant toutes sur les hauts sommets des Alpes, des Pyrénées, des monts d'Auvergne, etc., et de nulle importance économique, vu leur très faible développement.

Genre CYCLAME. — *CYCLAMEN* T.

Fleurs solitaires, penchées, sur des pédoncules radicaux roulés en spirale après la floraison: *corolle* à divisions allongées et réfléchies, à tube court, renflé à la gorge; — *capsule* s'ouvrant en 5 valves réfléchies, du sommet à la base; — *graines* nombreuses. — *Feuilles* toutes radicales, longuement pétiolées, à limbe entier ou denté, cordiforme, étalé sur le sol; — *souche* tubéreuse, charnue, prolongée en rhizome portant les feuilles et les fleurs.

Espèces peu nombreuses, principalement cultivées dans les jardins. Vivaces.

C. europæum L., fleurs roses, purpurines au centre; corolle très ouverte, à gorge formant un anneau entier; feuilles ovales ou réniformes, non anguleuses, devenant pourpres; rhizome très volumineux, — assez répandu dans les bois montagneux du Midi, du Centre, du Jura; sa racine, âcre et purgative, est fort recherchée des porcs, d'où son nom vulgaire de *Pain de pourceau*;

C. repandum Sibth., fleurs roses, violettes au centre; feuilles anguleuses, à angles obtus; rhizomes très petits, — montagnes de la région méditerranéenne;

C. neapolitanum Ten., corolle à gorge formant un anneau denté; feuilles crénelées-anguleuses à lobes obtus, — région méditerranéenne, plaines élevées de l'Ouest et du Centre; se montre surtout en automne.

Genre TRIENTALE. — *TRIENTALIS* L.

Calice et *corolle* à 6.7 divisions; — *étamines* 7; — *capsule* un peu charnu, à 6.7 valves.

T. europæa L., fleurs blanches, sur des pédoncules axillaires; feuilles très entières, en verticilles à la base du pédicelle; tige feuillée au sommet seulement, de 1 à 2 décimètres; vivace, — montagnes de l'Est, Pyrénées.

Genre SOLDANELLE. — *SOLDANELLA* T.

Fleurs 2.4, penchées, sur un pédoncule radical; — *calice* à 5 divisions; — *corolle* évasée, à 5 lobes multifides; — *capsule* allongée, s'ouvrant au sommet par un opercule laissant un bord denté. — *Feuilles* toutes radicales, longuement pétiolées, entières, réniformes.

S. alpina L., corolle à écailles dentées, soudées aux étamines; taille de 5 à 10 décimètres; vivace, — commune dans les Alpes et les montagnes du Centre;

S. montana Willd., corolle à écailles non soudées, plus développée, plus pâle que la précédente; — Pyrénées.

Genre GLAUX. — *GLAUX* T.

Calice à 5 divisions, campanulé, pétaloïde; — *corolle* nulle; — *capsule* à 5 valves.

G. maritima L., fleurs blanches, solitaires, axillaires, en longues grappes feuillées; feuilles sessiles, opposées, très entières, un peu charnues; tiges rameuses, redressées, ascendantes; plante glauque et glabre, de 8 à 15 centimètres; vivace, — pâturages maritimes des bords de l'Océan et de la Méditerranée; employée quelquefois en décoction pour donner du lait aux nourrices.

Genre CORIS. — *CORIS* T.

Calice campanulé, oblique, presque bilabié, à 10 divisions, sur 2 rangs, l'externe à dents spinescentes, inégales, étalées, les internes triangulaires; — *corolle* tubuleuse, à 5 divisions, dont 3 plus grandes, échancrées; — *étamines* inégales; — *capsule* à 5 valves.

C. Monspeliensis L., fleurs purpurines, en grappes terminales serrées; feuilles très petites, linéaires, sessiles, un peu charnues; tiges étalées-ascendantes, ligneuses à la base, de 1 à 2 décimètres; bisannuelle, — toute la région méditerranéenne.

Genre LYSIMAQUE. — *LYSIMACHIA* L.

Corolle en roue, à tube court; — *étamines* accompagnées souvent de 5 filets stériles; — *capsule* à 5.10 valves, s'ouvrant par des dents au sommet; — *graines* nombreuses. — *Feuilles* opposées ou en verticille, entières ou presque entières; — *souche* traçante.

Plantes toutes herbacées, vivaces, glabres, assez communes dans les prairies à sol humide; passant même, à cause de cela, pour donner la pourriture aux moutons, et en somme plus nuisibles qu'utiles dans les fourrages. — Comprenant, dans nos contrées, les espèces suivantes :

LYSIMACHIA	Fleurs solitaires, axillaires. Tiges multipl., radicantes	Feuilles arrond. — Tiges rampantes..	NUMMULARIA L.
		Feuill. ovales-aiguës — Tiges redress.	NEMORUM L.
	Fleurs en grappe. Tige simple, dressée	Grappes axillaires en panicule terminale....	VULGARIS L.
		Grappes axillaires denses, courtes	*Thyrsiflora* L.
		Grappe terminale simple, longue..........	*Ephemerum* L.

Lysimaque nummulaire, *L. nummularia* L.

Monnoyère, Monnaie du Pape, Herbe aux écus, Herbe aux cent maux.

Fleurs jaunes, solitaires, opposées, sur des pédoncules courts et axillaires. Calice à divisions élargies. Etamines brièvement soudées à la base. Feuilles à court pétiole, orbiculaires, en cœur. Tiges multiples, couchées, rampantes, ordinairement simples, radicantes à la base.

Espèce fleurissant tout l'été dans les prairies humides, au bord des fossés, à l'ombre des arbres et le long des haies, et extrêmement commune partout. Elle est mangée sans inconvénient par tous les bestiaux; mais n'étant pas atteinte par la faux, elle a peu d'importance. Ses propriétés amères la font quelquefois employer en médecine comme astringente et détersive. Enfin, par sa facilité à croître à l'ombre, elle peut être utilisée pour orner les portions des parterres non exposés au soleil.

Lysimaque des bois, *L. nemorum* L.

Calice à divisions linéaires-tubulées. Etamines libres. Feuilles presque sessiles, ovales-aiguës, très glabres. Tiges couchées-ascendantes.

Vient dans les ravins des bois, le long des petits ruisseaux, dans les lieux couverts et humides de presque toutes les montagnes de la France. Un peu plus élégante par ses fleurs que la précédente, elle en partage, d'ailleurs, toutes les propriétés.

Lysimaque commune, *L. vulgaris* L.

Grande Lysimaque, Lis des teinturiers, Souci d'eau, Corneille, Herbe aux corneilles, Perce-bosse, Chasse-bosse, Casse-bosse, Pécher des prés, Ephémère.

Fleurs jaunes, en grappes rameuses, axillaires, formant une large grappe terminale. Calice à divisions ciliées, bordées de rouge. Etamines soudées inférieurement. Feuilles grandes, lancéolées-aiguës, brièvement pétiolées, opposées ou ternées. Tige dressée, forme anguleuse, ordinairement rameuse, de 8 à 10 décimètres.

Espèce commune partout, dans le Nord plus que dans le Midi, au bord des ruisseaux, des fossés, dans les prés et pâturages humides, où parfois elle vient en abondance. Les bestiaux en mangent les feuilles jeunes; mais le grand développement qu'elle acquiert la rend toujours nuisible dans les prairies où elle se multiplie. Elle est douée aussi de propriétés astringentes.

L. thyrsiflora L., fleurs jaunes, en grappes cylindriques, courtes; feuilles longuement acuminées, embrassantes; souche stolonifère, — lieux humides de l'Est;

L. ephemerum L., fleurs blanches ou violacées, solitaires, en une longue grappe terminale; feuilles allongées, très entières, décurrentes à la base, — Pyrénées-Orientales et centrales.

Genre ASTEROLIN. — *ASTEROLINUM* Link et Hoffm.

Corolle plus courte que le calice, en roue; — *étamines* exsertes; — *graines* 2.3. — *Feuilles* opposées.

A. stellatum L. et H., fleurs d'un blanc verdâtre, solitaires au sommet des rameaux; feuilles très petites; plante de 4 à 6 centimètres; annuelle, — littoral de l'Océan et de la Méditerranée.

Genre MOURON. — *ANAGALLIS* L.

Corolle en roue, dépassant le calice, caduque; — *étamines* à filets velus; — *capsule* globuleuse, en pyxide; — *graines* nombreuses, trigones, rugueuses. — *Tiges* multiples, radicantes. ~~radicale.~~

Mouron des champs, *A. arvensis* L.

Fleurs opposées, axillaires, à pédoncules grêles. Feuilles opposées, parfois ternées, sessiles, lancéolées ou ovales. Tiges quadrangulaires, diffuses, de 1 à 4 décimètres. — Plante glabre. Annuelle. Fleurissant tout l'été.

Forme plusieurs variétés, dont deux principales, considérées par quelques auteurs comme des espèces différentes : l'une à fleurs rouges, *Mouron rouge* ou *M. mâle* (*A. phœnicea* Lm.); l'autre, à fleurs bleues, *M. bleu* ou *M. femelle* (*A. cœrulea* Lm.); elles viennent dans les mêmes lieux et presque toujours ensemble.

Espèce extrêmement commune partout, notamment dans les lieux cultivés, les champs, les vignes et les pâtures. Les feuilles ont une saveur douceâtre, puis amère, et une légère odeur aromatique, devenant désagréable quand on les froisse, qui empêchent ces feuilles d'être recherchées par les animaux; aussi la plante doit-elle être arrachée des pâturages où elle est répandue. Ses graines sont de plus considérées comme un poison pour les serins. Le Mouron des champs, longtemps employé en médecine pour des usages divers, est aujourd'hui tout à fait inusité.

A. tenella L., fleurs roses; feuilles brièvement pétiolées, presque rondes; tiges très grêles, de 6 à 12 centimètres, — espèce voisine de la précédente, moins répandue, venant surtout dans les lieux humides et marécageux, près des sources;

A. crassifolia Thore, fleurs blanches; feuilles alternes, presque orbiculaires, charnues; plante glabre, luisante, vivace, — assez commune dans toutes les landes du Sud-Ouest.

Genre CENTENILLE. — *CENTUNCULUS* L.

Calice à 4.5 divisions; — *corolle* à 4.5 divisions, à tube court, renflée, marcescente; — *étamines* 4.5, saillantes; — *capsule* s'ouvrant en pyxide; — *graines* nombreuses.

C. minimus L., fleurs blanches ou roses; tige rameuse, de 3 à 6 centimètres; annuelle. — très petite plante, venant dans les lieux ombragés et humides, les champs sablonneux, aux bords des sentiers de presque toute la France.

Genre SAMOLE. — *SAMOLUS* T.

Calice adhérent; — *corolle* insérée au sommet du tube calicinal, en coupe; — *étamines* avec 5 filets stériles; — *capsule* à 5 valves, s'ouvrant au sommet par 5 dents.

SAMOLE DE VALERAND, *S. Valerandi* L.

Mouron d'eau.

Fleurs blanches, petites, en panicule terminale dressée. Feuilles entières, spatulées, les radicales en rosette, les caulinaires alternes. Tige dressée, arrondie, de 2 à 3 décimètres. Vivace.

Venant dans toute la France, dans les régions montagneuses surtout, dans les prairies humides, près des mares ou des sources, quelquefois dans l'eau même, où elle se développe beaucoup. Ses feuilles amères et apéritives sont mangées par tous les bestiaux, sans être précisément recherchées.

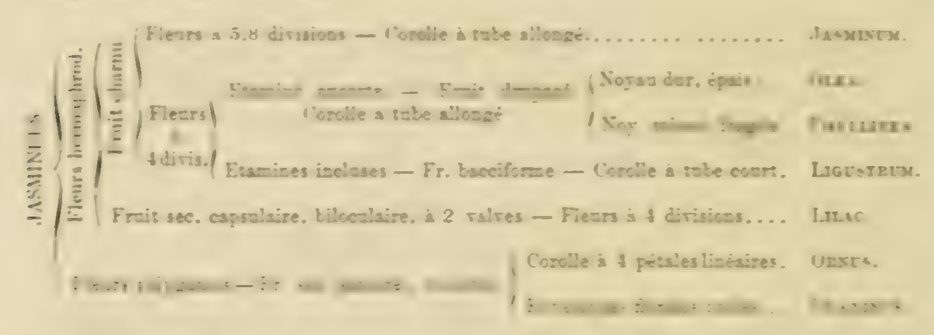
Famille des JASMINÉES Juss.

ARBRES MONOPÉTALES T.; *DIANDRIE* L.; *HYPOCOROLLIE* J.

Fleurs ordinairement hermaphrodites, régulières, en grappes ou en panicule; — *calice* monosépale, ordinairement à 4 divisions, persistant, urcéolé; — *corolle* monopétale, hypogyne, ordinairement à 4 divisions; — *étamines* 2, soudées par les filets au tube de la corolle; anthères s'ouvrant en long; — *ovaire* libre, à 2 loges, contenant chacun 2 ovules suspendus; — *style* simple, très court; stigmate bilobé; — *fruit* sec ou charnu; — *graines* 1.2, à embryon droit, enfermé dans un albumen charnu ou corné, quelquefois très mince. — *Feuilles* opposées, simples ou imparipennées; stipules nulles. — Arbres ou arbrisseaux à rameaux opposés.

Famille renfermant un certain nombre de plantes très importantes par les produits divers qu'elles fournissent à l'économie domestique, à la médecine, à l'industrie, à l'horticulture. Plusieurs botanistes, se basant sur des

caractères, non certains d'ailleurs, tirés de la position de l'ovule, en ont depuis longtemps formé deux familles distinctes; cette division offrant peu d'avantages pour l'étude, nous maintiendrons la famille primitive, qui comprend les genres ci-après :



Genre JASMIN. — *JASMINUM* T.

Calice et *corolle* à 5.8 divisions; — *fruit* charnu (baie), globuleux, renfermant 1 graine.

J. fruticans L., fleurs jaunes, odorantes; feuilles alternes, simples ou ternées; rameaux raides, allongés; — spontané dans tout le Midi, au milieu des haies, aux bords des vignes, etc.;

J. officinale L., fleurs blanches; feuilles opposées, imparipennées. — originaire d'Asie; [illegible]

L'une et l'autre espèces formant des arbrisseaux cultivés seulement comme plantes d'ornement et fournissant leurs fleurs aux usages de la parfumerie.

Genre OLIVIER. — *OLEA* T.

Calice en coupe; — *corolle* large, à tube court et limbe à 4 divisions ovales; — *fruit* charnu (drupe), à noyau osseux, contenant 1.2 graines à albumen charnu. — *Feuilles* opposées.

OLIVIER D'EUROPE, *O. Europæa* L.

Fleurs blanches, en petites grappes axillaires. Feuilles lancéolées, très entières, coriaces, persistantes, blanchâtres, surtout en dessous. Arbrisseau ou arbre de grandeur variable.

L'Olivier, dont on connaît plusieurs variétés se distinguant d'après la forme et la couleur du fruit, est originaire d'Asie et depuis longtemps acclimaté en Europe. Il vient dans le Midi de la France, principalement dans le Sud-Est, où il se rencontre rarement à l'état sauvage, et ne réussit pas dans le Nord. Cultivé pour son fruit, que l'on mange en nature ou dont on extrait l'huile grasse la plus estimée dans les usages domestiques, il fournit, en outre, son bois à l'ébénisterie de luxe. On le taille tous les ans, et ses feuilles, acerbes et astringentes, sont données aux moutons, qui les mangent avec avidité. A l'automne, les bergers conduisent même les troupeaux sous les arbres pour leur faire manger les olives tombées à terre.

Genre PHYLLIREA. — *PHYLLIREA* T.

Corolle rotacée, à 4 divisions; — *fruit* formant une drupe noire, à noyau mince et fragile, renfermant 1 graine. — *Feuilles* simples, coriaces, persistantes; — *tige* ligneuse.

P. augustifolia L.; fleurs petites, blanches, en grappes courtes; feuilles linéaires; — *P. media* L., feuilles ovales; — *P. stricta* Bert., — arbrisseaux de 1 à 2 mètres, habitant les mêmes lieux que l'Olivier, et cultivés à cause de leurs feuilles persistantes en hiver.

Genre TROÈNE. — *LIGUSTRUM* T.

Calice court; — *corolle* à tube allongé, à 4 divisions étalées; — *fruit* formant une baie à 2 loges, contenant 2 graines. — *Tige* ligneuse.

Troène commun, *L. vulgare* L.

Fresillon, Sauvillot, Truflier, Trougne, Verzelle, Pluie blanche.

Fleurs blanches, odorantes, en grappe serrée terminale. Baie noire persistante tout l'hiver. Feuilles ovales, entières, coriaces, persistantes. — Arbrisseau à rameaux flexibles et écorce verruqueuse.

Espèce très commune dans les bois, haies et buissons, dans les terrains et aux expositions les plus divers. Cultivé dans les jardins d'ornement, il peut être utilisé dans toute ses parties. Il fournit ainsi son bois à l'industrie; son écorce, qui sert à teindre la laine en jaune; ses baies, dont on tire une matière colorante brune employée à différents usages. Enfin, ses feuilles, amères et astringentes, ainsi que ses jeunes pousses, sont mangées par les moutons et les vaches.

Genre LILAS. — *LILAC* T; *SYRINGA* L.

Corolle à tube allongé, à limbe en coupe; — *fruit* capsulaire, sec, presque ligneux biloculaire, à déhiscence loculicide, à 2 valves, avec 2 graines dans chaque loge. — *Feuilles* simples; — *tige* ligneuse.

L. vulgaris Lm., feuilles cordiformes; — *L. persica* Lm., feuilles lancéolées; — arbrisseaux cultivés dans tous les jardins, et dont les feuilles amères pourraient servir comme toniques, fébrifuges.

Genre ORNE. — *ORNUS* T.

Fleurs polygames; — *calice* à 4 divisions; — *corolle* à 2.4 pétales linéaires; — *fruit* sec (samare), indéhiscent, comprimé, ailé, uniloculé, monosperme. — *Feuilles* imparipennées; — *tige* arborescente.

Orne d'Europe. — *O. Europea* Bert.; *Fraxinus ornus* L.

Frêne fleuri, Orne à manne.

Fleurs blanches, en grappe terminale, paraissant en même temps que les feuilles. Samare

petite, étroite, allongée, obliquement émarginée au sommet. Feuilles à 7.9 folioles, grandes, ovales, dentées supérieurement, à dents arrondies. Arbre de 7 à 8 mètres.

Commun dans le midi de la France et de l'Europe, où il est cultivé exclusivement pour orner les parcs, les avenues, etc. En Sicile, coule de sa tige, et de celle d'une espèce voisine (*O. rotundifolia*), le produit purgatif doux connu sous le nom de *manne*, et dont on facilite la récolte en incisant l'écorce.

Genre FRÊNE. — *FRAXINUS* T.

Caractères du genre ORNUS). — *Fleurs* polygames ou dioïques ; — *calice* et *corolle* nuls.

FRÊNE COMMUN. — *F. excelsior* L.

Fleurs en grappes opposées, courtes, penchées, paraissant avant les feuilles. Samares en panicule pendante, elliptiques, plus ou moins larges, tronquées ou émarginées, au sommet mucroné. Graine allongée, oléagineuse. Feuilles à 9.13 folioles, lancéolées, acuminées, dentées en scie, à dents aiguës. — Arbre élevé.

Le Frêne, qui vient spontanément dans les bois, haies et ravins de toute l'Europe, est planté partout, au bord des champs, le long des chemins, etc. Son bois, très dur, est principalement employé aux travaux de charronnage, à la fabrication des instruments d'agriculture. Son écorce est amère et astringente ; ses feuilles, au printemps, attirent les cantharides, et offrent même ainsi le moyen de récolter ces insectes. Ces feuilles sont d'ailleurs mangées avec plaisir par tous les bestiaux et par les chevaux.

« Dans le royaume de Naples, on plante souvent le Frêne exprès pour en recueillir les feuilles, qui servent, pendant l'hiver, à la nourriture des bestiaux, quelquefois même on en engraisse des bœufs. Dans quelques pays, et notamment dans le département de Maine-et-Loire, on l'effeuille en automne, sans l'ébrancher, pour nourrir les vaches. On suit la même méthode dans plusieurs vallées de la Savoie. Ces feuilles sont assez tendres pour être données aux veaux et aux moutons. On prétend que leur amertume passerait au lait des vaches qui en seraient exclusivement nourries. — M. Francoz, en s'occupant de diverses recherches sur les semis et la culture de cet arbre, a reconnu que cet aliment influe singulièrement sur les qualités du lait. En effet, une commission, nommée pour vérifier les résultats qu'il avait obtenus, a constaté comme lui :

« 1° Que le lait des vaches auxquelles on donne des feuilles de Frêne est plus abondant et aussi blanc qu'à l'ordinaire ;

« 2° Que le beurre, plus consistant et d'un plus beau jaune doré, acquiert une saveur fort agréable, analogue au goût de noisette ;

« 3° Que lorsque la nourriture avec la feuille de Frêne est exclusive, cette saveur, en se développant davantage, tend à un goût fort, qui toutefois ne se maintient point après la cuisson. Du reste, l'expérience a confirmé un fait connu, savoir, que les produits provenant de la nourriture avec des feuilles de Frêne, mêlées d'autres fourrages, sont d'une qualité supérieure à ceux de la nourriture avec du foin seul (H. LECOQ, *Traité des Plantes fourragères*). »

Il importe surtout de faire attention, quand on donne aux animaux les feuilles de Frêne, de n'y pas laisser des cantharides, qui souvent s'y sont déposées, et dont l'ingestion pourrait donner lieu aux plus graves accidents.

Outre le Frêne commun, on distingue encore, d'après le plus ou moins de largeur du fruit, la disposition des fleurs ou des feuilles, plusieurs autres espèces de Frêne, les unes venant spontanément, les autres cultivées dans les jardins, et qui ne paraissent que de simples variétés du type, dont elles possèdent, au surplus, toutes les propriétés.

Famille des APOCYNÉES Juss.

CAMPANIFORMES T.; *PENTANDRIE* L.; *HYPOCOROLLIE* J.

Fleurs hermaphrodites, régulières, axillaires; — *calice* monosépale, persistant, à 5 divisions ; — *corolle* monopétale, hypogyne, à 5 lobes ; — *étamines* 5, insérées sur le tube de la corolle, à filet très court, à anthères libres ou soudées au stigmate, et surmontées d'un appendice poilu de forme variable ; pollen granuleux; — *ovaire* à 2 carpelles libres ou soudés; — *style* 1, stigmate simple ou bifide; — *fruit* formé de 1.2 follicules à déhiscence ventrale; — *graines* nombreuses, suspendues, nues ou munies d'une aigrette; embryon droit; albumen charnu. — *Feuilles* simples, entières, opposées, sans stipules, persistantes en hiver. — Herbes ou arbustes, parfois volubiles, lactescents.

Famille comprenant des plantes, la plupart exotiques, remarquables par leurs propriétés irritantes, vénéneuses, leur saveur âcre, qu'elles doivent au suc blanc laiteux qu'elles renferment dans toutes leurs parties. Elles sont toutes nuisibles aux bestiaux, qui d'ailleurs n'y touchent jamais. Les espèces connues dans nos contrées se renferment dans les trois genres suivants :

APOCYNÉES	Anth. libres — Corolle sans écailles à la gorge	Graine sans aigrette.	VINCA.
		Graine avec aigrette.	APOCYNUM.
	Anth. soudées au stig. — Cor. avec écaill. à la gorge — Gr. à aigr.		NERIUM.

Genre PERVENCHE. — *VINCA* L.

Fleurs bleues, solitaires ; — *corolle* en coupe pentagonale, dépourvue d'écailles ; — *étamines* surmontées d'un appendice membraneux ; — *style* poilu au sommet, entouré vers le haut d'un anneau stigmatifère ; — *graines* nues. — *Feuilles* brièvement pétiolées, luisantes ; — *tiges* florifères courtes, souvent stériles, alors allongées et radicantes.

Herbes vivaces, constituant des plantes amères, astringentes et fébrifuges, exclusivement cultivées comme plantes d'ornement, et que dédaignent constamment les animaux.

V. minor L., pédoncules longs, feuilles elliptiques, — espèce abondante partout, dans les bois, les haies, au bord des ruisseaux ombragés.

V. major L., pédoncules courts ; feuilles en cœur à la base, — très commun aussi, surtout dans le Midi, et venant dans les mêmes lieux que le précédent.

Genre APOCYN. — *APOCYNUM* T.

Corolle campanulée, à lobes non écailleux ; — *étamines* conniventes, sagittées, surmontées d'un prolongement aigu ; — *graine* à aigrette soyeuse.

A. Androsæmifolium L., fleurs roses, en cymes corymbiformes; feuilles ovales-aiguës; sous-arbrisseau de 5 à 6 décimètres, — originaire de l'Amérique du Nord, doué de propriétés vénéneuses très prononcées, d'où son nom d'*Apocyn* (tue-chien), et remarquable encore par la contractilité des anthères, assez puissante pour retenir les insectes qui s'en approchent, ce qui a fait donner encore à cette plante le nom de *gobe-mouche*.

Genre NÉRIER. — *NERIUM* L.

Corolle en coupe, à lobes obliques, munis à la gorge de 5 écailles laciniées; — *étamines* soudées au stigmate, surmontées d'un appendice contourné en spirale; — *graine* à aigrette poilue.

Nérier Laurier-rose, *N. oleander* L.

Fleurs roses ou blanches, en corymbe terminale; feuilles oblongues, étroites, longues, entières, coriaces, le plus souvent ternées. Tige droite, à rameaux trifurqués; de 2 à 5 mètres.

Arbrisseau toujours vert, assez commun dans le Midi et dans toutes les régions chaudes, venant spontanément le long des ruisseaux et des rivières, sur les bords escarpés des ravins, et généralement dans les lieux humides des rochers. Ses feuilles, qui contiennent une certaine quantité d'acide prussique, ont une odeur désagréable, une saveur âcre et amère, et sont vénéneuses; souvent, en Algérie, elles altèrent l'eau des ruisseaux. Ces propriétés malfaisantes, moins prononcées dans nos climats tempérés, se perdent en grande partie par la culture. On évitera partout néanmoins de laisser manger aux bestiaux les feuilles du Laurier-rose. Ces feuilles, autrefois employées, ainsi que l'écorce, comme purgatives et vermifuges, servent à composer une poudre sternutatoire, et dans certaines localités sont utilisées, en décoction ou sous forme de pommade, contre les maladies de la peau. Cultivé partout comme plante d'orangerie, le Laurier-rose a donné de belles variétés à fleurs pleines, qu'il faut abriter en hiver.

Famille des ASCLÉPIADIÉES R. Br.

APOCYNÉES Juss.; *VINCÉES* DC.

(*Caractères de la famille des* Apocynées). — *Fleurs* en ombelles simples; — *étamines* à filets soudés en tube entourant le pistil et pourvu d'une couronne d'appendices de forme variée; anthères bilobées, soudées et appliquées sur le stigmate; pollen à grains agglutinés en masses renfermées dans des bourses membraneuses, solitaires dans chaque loge, et fixées par paires, appartenant à 2 anthères voisines, au stigmate, auquel elles adhèrent par des appendices glanduleux; — *styles* 2, réunis par un même stigmate; — *graines* toutes à aigrette.

Plantes herbacées ou frutescentes, âcres, purgatives ou émétiques, souvent très vénéneuses, comme les précédentes. — Se limitent, dans nos contrées, aux genres suivants :

ASCLEPIADÉES	Cor. réfléch. — Stigm. déprim.	Cour. stamin. à 5 prolongem.	ASCLEPIAS.
		Cour. stamin. sans prolong.	GOMPHOCARPOS.
	Cor. rotacée — Stigm. apic.	Cour. stam. scutell. — Foll. ventr.	VINCETOXICUM.
		Cour. stam. tub. — Foll. cylindr.	CYNANCHE.

Genre ASCLÉPIADE. — *ASCLEPIAS* L.

Corolle à lobes réfléchis ; — *appendices* staminaux en forme de cornets charnus, munis inférieurement d'un prolongement subulé recourbé en sens opposé ; — *stigmate* déprimé, pentagone ; — *follicules* fusiformes, volumineux, tomenteux, hérissés.

ASCLÉPIADE DE SYRIE, *A. Syriaca* L.; *A. Cornuti* Dec.

Herbe à la ouate.

Fleurs rosées, odorantes, en ombelles globuleuses. Feuilles très grandes, ovales-obtuses, cotonneuses en dessous, à nervures transversales. Tiges herbacées, dressées, robustes, de 1 à 2 mètres. Racine traçante.

Espèce originaire d'Orient, cultivée dans tous les jardins, et depuis longtemps acclimatée en France ; vient spontanément autour des habitations, où elle se propage avec facilité, grâce à ses longues racines. Cultivée en Orient pour les poils soyeux de ses graines, qu'on emploie à faire une sorte de ouate, elle fournit en outre, par ses tiges, une matière textile fine, pour l'exploitation de laquelle V. Yvart a conseillé autrefois la culture de cette plante.

Genre GOMPHOCARPE. — *GOMPHOCARPOS* R. BR.

Corolle réfléchie ; — *appendices* staminaux non prolongés inférieurement : — *follicules* ovoïdes, très gros, hérissés d'épines molles.

G. fruticosus R. Br. (Faux Cotonnier), fleurs blanches, feuilles lancéolées-linéaires, à bords roulés, tige ligneuse ; — Corse.

Genre DOMPTE-VENIN. — *VINCETOXICUM* MŒNCH.

Corolle en roue ; — *couronne* staminale à 5 lobes charnus, obtus ; — *stigmate* brièvement apiculé ; — *follicules* fusiformes, ventrus, longuement acuminés, lisses.

DOMPTE-VENIN OFFICINAL, *V. officinale* Mœnch.; *Asclepias vincetoxicum* L.

Asclépiade blanche.

Fleurs jaunâtres, blanches intérieurement, en faisceaux ombelliformes, formant une grappe terminale feuillée. Feuilles réniformes ou en cœur, acuminées, plus étroites supérieurement. Tige simple, dressée, très feuillée.

Espèce commune, croissant en touffes dans les bois, sur les coteaux incultes, lieux pierreux de presque toute la France, et que son odeur nauséeuse, sa saveur âcre et amère, bien que non lactescente, font repousser de tous les bestiaux. Ses propriétés malfaisantes, plus réelles que la faculté qu'on lui a longtemps attribuée de guérir la morsure des serpents, doivent la faire soigneusement extirper des cultures.

V. nigrum Mœnch.; fleurs d'un pourpre noir ; feuilles arrondies à la base ; — ouest de la région méditerranéenne; propriétés de la précédente.

Genre CYNANCHE. — *CYNANCHUM* L.

[illegible] — [illegible] — *stigmate* en pointe bifide ; — *follicules* divariqués, presque cylindriques, lisses.

C. acutum L., fleurs blanches ou roses, odorantes, en petites ombelles formant une grappe irrégulière, feuilles lancéolées, cordiformes ; tige grêle, volubile, longue, — sables de la région méditerranéenne ; sa racine fournit la gomme-résine drastique dite *scammonée de Montpellier*.

Famille des GENTIANÉES Juss.

CAMPANIFORMES T. ; *PENTANDRIE* L. ; *HYPOCOROLLIE* J.

Fleurs [illegible] — [illegible] persistant, variable de forme, à 4.5.8 divisions ; — *corolle* monopétale, [illegible]gyne, souvent persistante, marcescente, à 4.5.8 lobes ; — *étamines* 4.5 [illegible] [illegible] em-bryon droit, très petit, dans un albumen charnu. — *Feuilles* sessiles, ordi-[illegible] — Plantes herbacées, annuelles ou vivaces, rarement ligneuses, à tige quelquefois volubile, renfermant toutes un suc aqueux très amer.

Famille comprenant un assez grand nombre d'espèces indigènes, qui croissent principalement dans les prairies élevées de l'Europe, et qui éloignent les animaux par leur amertume. — On a distingué, dans celles appartenant à nos contrées, les genres suivants :

GENTIANÉES	Graine à tégument membraneux, non remplie par l'albumen. Préflorais. contournée	Style nul — Stigm. persistant		[illegible]	[illegible]
				Cor. rot., glandulif.	SWERTIA.
		Style distinct, caduc	Étamines 4.5. Cor. se contourn. sur le fruit	Calice tubul., à 5 div.	ERYTHREA.
				Calice camp., à 4 div.	CICENDIA.
			[illegible]		[illegible]
	Graine à tégument ligneux, remplie par l'albumen — Préfloraison condupliquée			Fl. roses — Feuill. trifoliol.	MENYANTHES.
				Fl. jaunes — Feuilles simpl.	LIMNANTHEMUM.

Genre GENTIANE. — *GENTIANA* T.

Calice tubuleux ou spathiforme, à 4.10 divisions; — *corolle* tubuleuse ou campaniforme, à 4.5 lobes, parfois séparés par des appendices; — *étamines* 4.5; — *fruit* capsulaire.

Genre formé d'espèces nombreuses, remarquables en général par la beauté de leurs fleurs, et disséminées pour la plupart dans les pâturages de montagnes. Quelques-unes, très petites, sont insignifiantes; d'autres, très grandes et en même temps les plus abondantes, forment, par leurs larges feuilles, des touffes épaisses qui embrassent et couvrent de vastes espaces, et dont les émanations, désagréables pour les animaux, non-seulement éloignent ceux-ci, mais les empêchent même de manger les plantes voisines qu'elles ont touchées. A la fin de l'été cependant, les vaches en broutent les sommités, quand ces plantes ont perdu leur force, selon les paysans d'Auvergne : quand les bonnes plantes sont devenues rares, serait-il plus exact de dire. — Ci-après le tableau des principales espèces indigènes :

Genre GENTIANA	Fl. jaunes ou pourprées	Anthères libres — Calice spathiforme — Fleurs jaunes.					LUTEA	L.	♃
		Anthères soudées	Calice spathiforme	Fleurs jaunes...			BURSERI	Lp.	♃
				Fleurs pourprées.			*Purpurea*	L.	♃
			Calice tubuleux	Calice irrégulier...			PUNCTATA	L.	♃
				Calice régulier....			*Pannonica*	Scop.	♃
	Fleurs bleues	Anth. soudées — Gorge nue. Corolle campanulée	Fleur terminale, solitaire.........				ACAULIS	L.	♃
			Fl. axillaires	Fe. linéair., connées.			PNEUMONANTHE	L.	♃
				Feuil. lancéol., pétiol.			ASCLEPIADEA	L.	♃
		Anthères libres	Gorge nue	Corolle à tube presque campanulé — Fleurs à 4 divisions.			CRUCIATA	L.	♃
				Corolle à tube cylindrique	Plantes à rejets stériles terminés par une rosette de feuilles	Style nul....	*Pyrenaica*	L.	♃
						Style distinct.	VERNA	L.	♃
							Bavarica	L.	♃
					Plantes sans rejets	Calice à 5 divis. renflé, ailé.	*Utriculosa*	L	①
						tubuleux..	*Nivalis*	L.	①
						Calice à 4 divisions........	CILIATA	L.	①
			Gorge frangée	Tige dress. de 1.3 déc.	Calice à 4 lobes inégaux.......		CAMPESTRIS	L.	①
					Cal. à 5 lob. égaux	Caps. pédicell.	GERMANICA	Willd.	①
						Caps. sessile.	*Amarella*	L.	①
				Tige rameuse dès la base, de 2.8 centimètres.			*Tenella*	Rott.	①

GENTIANE JAUNE. *G. lutea* L.

Grande Gentiane.

Fleurs jaunes, pédonculées, en faisceaux axillaires nombreux à la partie supérieure de la tige. Calice membraneux, fendu d'un côté jusqu'à la base, en spathe. Corolle divisée jusqu'à la base en 5.7.9 lobes étroits, étalés en roue. Capsule ovoïde-acuminée. Graines ailées. Feuilles elliptiques, à 5.7 nervures convergentes, les inférieures très grandes, pétiolées, les supérieures de plus en plus petites, embrassantes. Tige simple, grosse, dressée, fistuleuse. Racine longue, épaisse, cannelée, rameuse, noirâtre. Taille de 10 à 15 décimètres. — Vivace.

Vient dans les plaines élevées et moyennes, les hauts pâturages de toutes les montagnes de France, sur les calcaires de transition principalement, et où elle occupe parfois des étendues considérables, dans les bois peu fourrés, etc. Partout elle répugne aux bestiaux, qui laissent intactes les touffes d'herbes au milieu desquelles elle se trouve. Quand les vaches, pressées par la faim, en mangent, elle rend le lait amer, les urines rouges, irrite les organes digestifs et provoque la diarrhée. Sa racine, très amère, constitue le plus puissant de nos toniques indigènes et l'un des plus usités dans la médecine de l'homme et celle des animaux. Elle doit ses propriétés à

un principe extractif amer particulier, appelé *gentianin;* elle contient, en outre, du sucre incristallisable dont on obtient, en Suisse, en soumettant cette racine coupée en rouelles à la fermentation, une eau-de-vie assez abondante, mais d'un goût peu agréable. Les larges feuilles de la Gentiane servent, en outre, aux habitants des montagnes pour recouvrir le beurre qu'ils portent au marché. Bien qu'elle soit assez belle, cette plante ne peut servir à la décoration des jardins, car elle n'y réussit pas; semée de graine, elle vient mal, et les pieds transportés périssent promptement.

G. Burseri Lp., fleurs jaunes, sessiles, en faisceaux axillaires et terminaux; calice fendu en spathe, corolle presque campanulée, divisée supérieurement en 6 lobes aigus; feuilles oblongues, acuminées; tige simple, dressée, de 3 à 5 décimètres, — régions élevées des Pyrénées et des Alpes.

G. punctata L., fleurs jaunes, ponctuées de brun, en faisceaux axillaires et terminaux; calice à 5.6 dents inégales, irrégulières; corolle à lobes obtus, courts; feuilles radicales larges, brièvement pétiolées, les supérieures embrassantes; tige simple, dressée, de 2 à 5 décimètres, — régions élevées des Alpes.

G. acaulis L., fleur bleue, solitaire, très grande; calice et corolle campanulés, à 5 divisions; feuilles en rosette radicale, elliptiques, aiguës; tige courte, uniflore, presque nue, de 5 à 8 centimètres, — régions supérieures du Jura, des Alpes, des Pyrénées; cultivée dans quelques jardins.

GENTIANE PULMONAIRE, *G. pneumonanthe* L.

Pulmonaire des marais, Gentiane des marais, G. d'automne.

Fleurs bleues, allongées, solitaires ou géminées, axillaires ou terminales; calice à 5 lobes linéaires; corolle campanulée à 5 lobes acuminés; capsule longuement stipitée. Feuilles linéaires, obtuses, réfléchies sur les bords, presque connées. Tige grêle, simple, dressée, quelquefois multiple, de 1 à 3 décimètres.

Petite plante assez belle d'aspect, venant dans les bois, les prairies humides et tourbeuses des montagnes de l'Est et du Centre principalement, où parfois elle se montre avec une extrême abondance, et partageant les propriétés de la Gentiane jaune.

G. asclepiadea L., corolle en massue; graines largement ailées; feuilles lancéolées, acuminées, arrondies à la base, brièvement pétiolées; tige très feuillée, de 2 à 4 décimètres, — prés humides des Alpes, du Dauphiné.

G. cruciata L. (Croisette), fleurs d'un beau bleu, sessiles, en faisceaux terminaux; corolle allongée, à 4 lobes courts; capsule brièvement stipitée; feuilles lancéolées, obtuses, à 3 nervures, les inférieures longuement connées; tige simple, ascendante, de 1 à 3 décimètres, — pâturages secs des coteaux de tout le nord de la France; souvent très abondante.

G. verna L., corolle en coupe, à tube cylindrique, allongé, à limbe étalé, à 5 divisions obtuses, avec appendices trifides entre chaque lobe; feuilles ovales, les inférieures en rosette; tiges filiformes, uniflores; plante en touffes de 5 à 10 centimètres, — régions moyenne et élevée du Jura, de l'Auvergne, des Alpes, des Pyrénées.

G. ciliata L., fleurs solitaires, terminales; calice à 4 lobes; corolle à 4.5 lobes denticulés, ciliés inférieurement; feuilles linéaires, très aiguës, les inférieures squammiformes, très courtes; tige dressée, flexueuse, simple ou rameuse, — terrains humides des montagnes, aux bords des bois.

G. campestris L., fleurs bleu foncé, en panicule dressé, serré; calice irrégulier, à 4 divisions, les 2 extérieures beaucoup plus larges; corolle à 4 lobes larges et obtus; feuilles elliptiques, les inférieures spatulées; tige dressée, faible, simple ou rameuse, de 1 à 2 décimètres, — commune sur toutes les montagnes de France, et descendant dans les vallées, le long des rivières.

G. germanica Willd., calice à 5 divisions égales; corolle à 5 lobes aigus; feuilles supérieures plus petites; tige dressée, de 1 à 3 décimètres, — lieux arides des plaines et montagnes du nord de la France, où elle est assez commune.

Genre SWERTIE. — *SWERTIA* L.

Calice à 5 divisions linéaires ; — *corolle* en roue, divisée profondément en 5 lobes lancéolés-étalés, portant chacun à leur base deux glandes ciliées ; — *stigmate* sessile, persistant ; — *capsule* ovoïde, uniloculaire.

S. perennis L., fleurs d'un bleu violacé, pédonculées, en panicule étroite ; feuilles assez grandes, entières, elliptiques, lisses, les radicales longuement pétiolées, les supérieures sessiles ; tige dressée, de 2 à 4 décimètres ; racine fibreuse, très amère, vivace, — commune dans les marais et prés tourbeux de toutes les montagnes de France, où parfois elle se multiplie à l'excès, et où elle nuit comme les Gentianes, dont elle partage toutes les propriétés.

Genre ÉRYTHRÉE. — *ERYTHRÆA* Ren.

Calice tubuleux-anguleux, à 5 divisions linéaires ; — *corolle* allongée, à tube serré sous la gorge, à limbe en entonnoir, à 5 lobes qui se contournent sur le fruit après la fécondation ; — *étamines* 5, à anthères se contournant en spirale après l'émission du pollen ; — *style* filiforme, caduc ; — *capsule* linéaire, à 2 valves, presque biloculaire ; — *graines* très petites, ridées. — *Tige* faible, à ramifications dichotomes.

Herbes de petite taille, toutes annuelles ou bisannuelles, amères et toniques, se montrant dans les plaines et sur les rivages maritimes, quelquefois assez abondamment, et toutes en général repoussées des bestiaux comme les Gentianes, bien que n'offrant pas les propriétés prononcées de ces dernières plantes. — On peut distinguer comme il suit les espèces indigènes :

ERYTHRÆA
- Style entier. Fleurs roses
  - Stigmate bifide. Fleurs en cyme
    - Feuilles radic. en rosette
      - Plantes glabres
        - Tige simple..... CENTAURIUM Pers. / *Latifolia* Smith.
        - Tige multiple.... *Diffusa* Woods. / *Chloodes* Gr. Gd.
      - Plante toment. — Tige mult. *Tenuifolia* Griseb.
    - Feuilles non en rosette — Tige simple. PULCHELLA Horn.
  - Stigmate infundibuliforme — Fleurs en épis..... *Spicata* Pers.
- Style bifide — Fleurs jaunes............................ *Maritima* Pers.

ÉRYTHRÉE CENTAURÉE. — *E. CENTAURIUM* Pers. ; *GENTIANA CENTAURIUM* L.

Noms vulgaires. — *Petite Centaurée, Centaurelle, Chirone centaurée, Herbe au Centaure, Herbe à Chiron, Herbe à la fièvre, Fiel de terre.*

Fleurs rouges ou roses, sessiles, pourvues de bractées, groupées, au sommet de la tige ou des rameaux, en cymes compactes. — Calice très petit. — Corolle à lobes obtus. — Feuilles radicales obovées, brièvement pétiolées, en rosette, les supérieures linéaires-aiguës. — Tige grêle, simple à la base, rameuse-dichotome au sommet, nue, de 2 à 5 décimètres.

Plante se montrant par pieds isolés dans les lieux les plus divers, dans les friches, les bois et les bruyères, les champs, prairies et pâturages humides, ainsi que dans les prés secs et montueux, où parfois elle est extrêmement commune. Les bestiaux la refusent, bien que, prise en petite quantité,

elle n'ait pas d'influence nuisible. Toute la plante, très amère, passe pour tonique, stomachique et fébrifuge ; mais les sommités fleuries sont, à ce titre, [illegible] surtout, qui fait un grand usage de cette plante.

E. latifolia Smith., feuilles courtes, obtuses, très rapprochées, presque imbriquées ; tige ailée, rameaux très dressés, — bords de la Méditerranée.

E. diffusa Woods., feuilles minces, les inférieures presque orbiculaires, les supérieures elliptiques ; tiges étalées en gazon, ascendantes, — bords de l'Océan, en Bretagne et en Normandie.

E. chloodes, feuilles oblongues, obtuses, épaisses, charnues ; tiges très nombreuses, renflées supérieurement, — bords de l'Océan, très commune surtout sur les rives du golfe de Gascogne.

E. tenuifolia Griseb., feuilles linéaires-obtuses, les caulinaires beaucoup plus petites ; tiges [illegible] dressées, rameuses ; toute la plante couverte d'un duvet épais, — lieux secs de la Provence et du Dauphiné.

Érythrée élégante, *E. pulchella* Horn.

Fleurs roses, pédonculées, bractéolées, solitaires, en cyme dichotome lâche. Calice égal à la corolle. Corolle à lobes aigus. Feuilles petites, oblongues, presque aiguës, les inférieures plus courtes, jamais en rosette. Tige grêle, dressée, très rameuse, à rameaux étalés, de 1 à 2 décimètres.

Espèce venant dans les pâturages et les lieux herbeux et humides, aux bord des eaux, et partageant toutes les propriétés de la Petite Centaurée ; ses sommités fleuries sont employées de même comme toniques et fébrifuges.

E. spicata Pers., fleurs roses, solitaires ou en longues grappes spiciformes ; feuilles arrondies à la base ; — *E. maritima* Pers., fleurs jaunes, en cyme lâche ; feuilles inférieures obovées-rapprochées, — venant l'une et l'autre sur les bords de l'Océan et de la Méditerranée.

Genre CICENDIE. — *CICENDIA* Adans.

Fleurs très petites, solitaires, — *calice* à 4 divisions ; — *corolle* à tube court, ventru, à [illegible] — *tiges* grêles, dichotomes. — Espèces annuelles.

C. filiformis Delarb., fleurs jaunes ; calice appliqué sur le fruit ; feuilles supérieures linéaires, très courtes ; tiges à divisions dressées, de 5 à 20 centimètres, — venant dans toute la France, assez commune dans les clairières humides des bois, au bord des étangs.

C. pusilla Griseb., fleurs rosées ou jaunâtres ; calice étalé ; tige très rameuse dès la base, à divisions étalées, de 5 à 8 centimètres, — terrains marécageux et humides du Centre, de l'Ouest et du Midi.

Genre CHLORETTE. — *CHLORA* L.

Fleurs jaunes, en cyme terminale pauciflore ; — *calice* à 6.8 divisions profondes ; — *corolle* en coupe, à tube renflé et limbe à 6.8 lobes ; — *étamines* 6.8, courtes ; — *style* filiforme, caduc ; — *capsule* uniloculaire, ovoïde. — *Feuilles* très entières ; — *tige* dressée, raide, simple ou à rameaux dressés. — Plantes très glabres et glauques.

Un petit nombre d'espèces, toutes annuelles, propres surtout aux lieux humides.

Chlorette perfoliée. *Ch. perfoliata* L.

Petite Centaurée jaune.

Fleurs d'un jaune presque orangé. Calice à 8 divisions subulées. Feuilles ovales, subtriangulaires, soudées à leur base dans toute leur largeur, les radicales obtuses, presque pétiolées. Plante d'un beau vert, de 2 à 3 décimètres.

Vient dans toute la France, et se montre communément sur les coteaux incultes, dans les pâturages montueux, les bois secs, les friches, ainsi que dans les lieux humides, au bord des ruisseaux, où les animaux la recherchent peu. Elle est amère et tonique, mais non usitée.

Ch. serotina Kock., fleurs jaune-pâle ; feuilles arrondies à la base, et à soudure étroite, — prairies tourbeuses, lieux humides du Midi et de l'Est ;

Ch. imperfoliata L., fleurs souvent réduites à une seule ; capsule à 6 divisions ; feuilles lancéolées, sessiles, non soudées, — bords de l'Océan et de la Méditerranée.

Genre MÉNYANTHE. — *MENYANTHES* T.

Calice à 5 divisions profondes ; — *corolle* infundibuliforme, à 5 lobes aigus, étalés, barbus sur la face supérieure ou interne ; — *étamines* 5 ; — *style* filiforme très allongé ; — *capsule* uniloculaire, presque indéhiscente, à valves portant les placentas au milieu.

Ményanthe trifolié. *M. trifoliata* L.

Trèfle d'eau, T. des marais, T. aquatique, T. de castor.

Fleurs rosées, en grappe, au sommet de longs pédoncules radicaux et nus, sur des pédicelles pourvus de bractées à leur base. Feuilles trifoliées, sur un long pétiole arrondi engainant à la base ; folioles sessiles, obovées-obtuses, entières ou denticulées. Souche traçante (rhizome), à demi-couchée, courte, épaisse, articulée, recouverte par les gaines des anciennes feuilles. — Plante de 2 à 4 décimètres ; vivace.

Plante venant dans les marais et prés tourbeux, aux bords des étangs et des rivières, croissant également sur le sol humide et dans l'eau, au-dessus de laquelle elle étale ses belles fleurs. Elle est extrêmement amère dans toutes ses parties, ses feuilles surtout, lesquelles sont très communément employées comme toniques et fébrifuges, et que l'on considère aussi comme fondantes et antiscorbutiques. Dans le Nord, elles sont parfois encore utilisées pour remplacer le Houblon dans la fabrication de la bière. Le Trèfle d'eau n'est point recherché des bestiaux, la chèvre étant le seul animal domestique qui le mange ; et ses larges feuilles gâtent le foin quand elles sont abondantes. En petite quantité, toutefois, cette plante n'a point d'effet nuisible, et elle peut même, dans certains herbages, constituer un condiment tonique utile.

Genre LIMNANTHEME. — *LIMNANTHEMUM* Gmel.

Calice à 5 divisions profondes ; — *corolle* à 5 lobes obtus, ciliés sur les bords ; — *capsule* à valves soudées portant les placentas sur les bords ; — *graines* ailées, hérissées, à albumen ligneux.

L. nymphoides Link. (Faux Nénuphar), fleurs jaunes, grandes, en faisceaux sur de longs pédoncules ; feuilles entières, presque orbiculaires-cordées, longuement pétiolées ; tiges longues ; — plante submergée, venant dans les fossés aquatiques, les rivières à eaux peu courantes du nord et du centre de la France ; feuilles amères ; inusitée.

Famille des POLYGALÉES Juss.

PERSONÉES T. ; *DIADELPHIE* L. ; *HYPOPÉTALIE* J.

Fleurs hermaphrodites, irrégulières. — *calice* libre, persistant, à 5 sépales inégaux, 3 externes plus petits et 2 intérieurs ou latéraux plus grands, pétaloïdes enveloppant la corolle (*ailes*) ; — *corolle* à tube divisé en 3 lobes l'un, inférieur, en carène, plus grand, concave, recouvrant les organes de la fructification, les 2 latéraux entiers, connivents ; — *étamines* 8, monadelphes, formant un tube soudé à la corolle, divisé au sommet en 2 groupes égaux, portant chacun 4 anthères uniloculaires, s'ouvrant par un pore terminal ; — *ovaire* libre, à 2 loges ; — *style* long, flexueux, pétaloïde ; — *stigmate* bilobé ; — *fruit* capsulaire, à 2 loges monospermes, à déhiscence loculicide ; — *graines* suspendues, pourvues d'une arille ; embryon droit et albumen charnu. — *Feuilles* ordinairement alternes, sessiles, simples, sans stipules.

Famille comprenant un certain nombre d'espèces exotiques et indigènes, contenant un suc amer, auquel elles doivent des propriétés toniques assez prononcées. Les indigènes, toutes herbacées, forment un seul genre.

Genre POLYGALA. — *POLYGALA* L.

Fleurs en grappes terminales plus ou moins serrées, sur des pédicelles pourvus à leur base de 3 bractées caduques ; — *capsule* échancrée au sommet, comprimée perpendiculairement à la cloison, entourée d'un rebord mince ; — *graine* velue, entourée d'une arille trilobée. — *Feuilles* lancéolées, entières ; *tiges* multiples, partant du collet de la racine, quelquefois ligneuses à la base ; — *racine* lactescente.

Espèces assez nombreuses, annuelles ou vivaces, d'une taille peu élevée, et dont quelques-unes, communes dans les lieux herbeux des plaines et des montagnes, sont, malgré leur amertume, recherchées de tous les bestiaux, notamment des vaches, auxquelles elles passent pour donner beaucoup de lait, d'où leur nom de *Polygala* (πολὺς, *beaucoup* ; γάλα, *lait*) ; chez tous, elles favorisent l'action digestive ; mais, par leur faible développement, elles offrent généralement peu d'intérêt au point de vue économique. — Ce genre fournit encore plusieurs belles plantes d'ornement, recherchées pour l'élégance de leurs fleurs et de leur feuillage, mais qui se conservent peu dans les jardins. — Ci-après le tableau des espèces indigènes :

POLYGALA	Corolle à carène [illegible]	Ailes [illegible]	Ailes à nervures ramifiées et anastomosées. [illegible] ou roses	Fleurs en grappes terminal.	Bract. égal. le pédicelle — Feuill. infér. pl. court.	VULGARIS	L.	♃
					Bract. égal. le pédicelle — Feuill. infér. en roset.	AMARA	Jacq.	♃
					Bract. moyenne dépass. le pédicell.	CALCAREA	Schul.	♃
					Bractées dépassant la grappe...	COMOSA	Schk.	♃
						Rosea	Desf.	♃
					[illegible]	[illegible]	[illegible]	♃
				Fleurs en grappes devenant axillaires......		DEPRESSA	Wend.	♃
			Ailes à nerv. ramifiées, sans anastom.	Capsule à rebord entier.		*Alpestris*	Rchb.	♃
						AUSTRIACA	Crantz.	♃
						Uliginosa	Rchb.	♃
				Capsule à rebord crénelé.		MONSPELIACA	L.	①
		Ailes bicolores, non ramifiées ni anastomosées — Fleurs blanches.				*Exilis*	DC.	①
						Rupestris	Pourr.	♃
	Corolle à 3 lobes entiers — Fleurs jaunes et rouges............					CHAMÆBUXUS	L.	♃

Polygala commun. *P. vulgaris* L.

Polygalon, Laitier commun, Herbe au lait, Fleur ambrevale.

Fleurs bleues, blanches ou roses, en grappes terminales spiciformes, ordinairement unilatérales; bractée moyenne, plus grande. Capsule un peu allongée, obcordée. Graine à arille très courte. Feuilles inférieures elliptiques, les supérieures lancéolées-aiguës, plus longues. Tiges simples ou rameuses, grêles, couchées-ascendantes, s'élevant à 15 ou 25 centimètres.

Espèce commune dans toute la France, venant surtout dans les pâturages et prairies de montagnes, dans les bois, et se mêlant à l'herbe rare de ces régions, au milieu de laquelle elle se fait remarquer, malgré sa petite taille, par la beauté de ses fleurs. Tous les animaux, les vaches et les chevaux surtout, la mangent avec plaisir, avantage qui, joint à sa rusticité, permet de la compter au nombre des plantes propres à utiliser les mauvais terrains.

Les autres espèces, moins répandues, mais possédant des propriétés analogues, pourraient être utilisées dans des conditions analogues. A citer comme les moins rares :

P. amara Jacq., fleurs bleues, à ailes elliptiques plus étroites et plus longues que la capsule; feuilles inférieures larges, obovées, en rosette étalée, les supérieures beaucoup plus petites; saveur amère prononcée, — prés humides et tourbeux des basses montagnes, dans la région de l'Est surtout.

P. calcarea Schultz, fleurs bleues; bractée moyenne dépassant le pédicelle; feuilles grandes, obtuses, plus étroites supérieurement; tiges allongées, filiformes, nues à la base. — pelouses et prairies de toute la France.

P. comosa Schl., bractées très longues, la moyenne dépassant les grappes; feuilles inférieures plus courtes, — prés secs, lieux arides des montagnes.

P. depressa Wend., fleurs bleuâtres, peu nombreuses, en grappes lâches, terminales, et devenant latérales par le développement des rameaux axillaires; feuilles inférieures opposées, obovées, les supérieures alternes, lancéolées, plus grandes. — bois bruyères de toute la France, du midi surtout.

P. austriaca Crantz., fleurs verdâtres, petites; bractee moyenne plus grande, ne dépassant pas la grappe; ailes de moitié plus courtes que la capsule; feuilles inférieures obovées, larges, en rosette, les supérieures beaucoup plus petites; saveur amère. — lieux herbeux humides des plaines et des montagnes.

P. Monspeliaca L., fleurs d'un jaune-verdâtre, en grappes égalant la moitié de la longueur de la tige; carène bordée de vert; feuilles lancéolées-linéaires, acuminées, rapprochées-dressées. — région méditerranéenne.

P. chamæbuxus L. (Faux Buis), fleurs jaunâtres, tachées de rouge, très grandes, solitaires ou géminées; ailes très grandes, obovées; carène à 3 lobes entiers, sans crête; feuilles petites, ovales, coriaces, épaisses; tiges couchées, rameuses, très feuillées supérieurement, nues et presque ligneuses à la base, — spontané dans le Midi et l'Est, et assez communément cultivé dans les jardins pour ses feuilles ressemblant à celles du Buis.

Famille des CONVOLVULACÉES Vent.

CAMPANIFORMES T.; *PENTANDRIE* L.; *LISERONS* J.

Fleurs hermaphrodites, régulières; — *calice* persistant, à 5 divisions profondes; — *corolle* hypogyne, monopétale, campanulée ou infundibuliforme.

[illegible] — *style* simple ou bifide à 1.2.4 stigmates ; — *fruit* capsulaire à 2.4 loges ; — [illegible]

[illegible] tescentes, la plupart exotiques et douées de propriétés purgatives assez énergiques, plus faibles chez les espèces indigènes. Celles-ci, en général plus nuisibles qu'utiles, offrent peu de ressources à l'agriculture. — On peut les rapporter à trois genres, que les auteurs modernes ont plus ou moins subdivisés en genres nouveaux ou groupés en familles distinctes.

CONVOLVULACÉES	[illegible]	[illegible]	[illegible]
		Caps. à 2 valv. — Cor. à 5 lobes.	CRESSA.
	Embryon sans cotylédons — Capsule s'ouvrant en pyxide.		CUSCUTA.

Genre LISERON. — *CONVOLVULUS* L.

Fleurs généralement axillaires : — *corolle* infundibuliforme, campanulée, entière, à 5 angles et à 5 plis ; — *étamines* incluses : — *style* filiforme, à stigmate double ; — *capsule* indéhiscente, biloculaire, à cloison plus ou moins complète ; — *graines* à cotylédons foliacés, plissés. — *Racines* fortes, charnues.

Espèces très nombreuses, la plupart exotiques, renfermant dans leurs di- [illegible] trées, aux espèces suivantes :

CONVOLVULUS	Bractées embrassant la fleur		Tige volubile — Fleurs blanches	SEPIUM	L.	[illegible]
			Tige non volubile — Fleurs roses	SOLDANELLA	L.	[illegible]
	[illegible]	Tiges volubiles.	Fl. rosées — Caps. glabre — Feuilles sagittées.	ARVENSIS	L.	—
			Fl. rosées — Caps. glabre — Feuill. cordiform.	*Althæoides*	L.	—
		[illegible]	[illegible]	[illegible]		—
		Tiges [illegible]	[illegible]	[illegible]	L.	—
			[illegible]	[illegible]	L.	[illegible]
			[illegible]	[illegible]	[illegible]	—
			[illegible]	[illegible]	L.	①
			[illegible]	[illegible]	L.	[illegible]

LISERON DES HAIES, *C. sepium* L. ; *Calystegia sepium* R. Br.

Grand Liseron, Liseron vrillé, Grande Vrillée, Manchettes de la Vierge, Boyaux du Diable.

Fleurs blanches, grandes, solitaires, sur de longs pédoncules uniflores, pourvues de 2 grandes bractées dépassant le calice. Capsule globuleuse, obtuse, sur un disque orangé. Feuilles grandes, pétiolées, sagittées, à oreilles anguleuses-dentées. Tiges volubiles, glabres, très longues, s'élevant quand elles rencontrent un soutien.

Plante très commune dans les bois, les haies et buissons des lieux frais et ombragés de presque toute la France. Ses feuilles, bien que légèrement purgatives, sont mangées par tous les bestiaux, sauf les bêtes à cornes qui paraissent peu les rechercher. Les cochons en mangent, en outre, les racines, malgré leurs propriétés un peu irritantes.

Liseron soldanelle, *L. soldanella* L.; *L. Calystegia soldanella* R. Br.

Chou marin.

Fleurs purpurines, grandes, solitaires, avec bractées obtuses, ovales, embrassant le calice sans le dépasser ; capsule ovoïde-aiguë. Feuilles réniformes, très obtuses, à oreilles arrondies, un peu charnues. Tige rampante, de 1 à 2 décimètres.

Plante commune sur les sables maritimes de la Méditerranée et de l'Océan, qui laisse suinter, quand on la blesse, un suc laiteux âcre et amer; ses feuilles constituent un purgatif assez énergique, principalement employé pour le traitement des hydropisies. Repoussée des animaux.

Liseron des champs, *C. arvensis* L.

Petit Liseron, Liseret, Liset, Lizette, Clochette des blés, Campanette, Petite Vrillée, Vrillet, Vreille, Vroncelle, Bédille.

Fleurs blanches, roses sur les angles, solitaires, sur des pédoncules grêles, allongés, portant 2.3 fleurs. Capsule ovoïde-aiguë, glabre, sur un disque orangé. Graines noires, écailleuses. Feuilles pétiolées, sagittées, à oreilles anguleuses aiguës. Tiges volubiles, couchées ou s'élevant sur les plantes voisines. Souche longue, traçante, profonde.

Espèce extrêmement répandue dans les lieux cultivés, parmi les blés, dans les champs et moissons, et dans les autres cultures, ainsi que sur les terrains en friche, au bord des chemins, et même dans les sables arides. Mangée avec plaisir par tous les bestiaux, surtout par les chevaux et les bêtes à cornes, elle contribue à rendre fourragère la paille à laquelle elle est mêlée, et elle est spécialement recueillie, comme plante fourragère, dans certains pays, en Auvergne par exemple, où on la récolte, en mai et en juin, pour la donner aux vaches. Toutefois, dans les lieux où il est abondant, le petit Liseron, en étouffant les semis tardifs, est nuisible aux diverses plantes autour desquelles il s'enroule, notamment au blé, au chanvre, au lin, d'autant que se multipliant facilement par ses racines profondes et extrêmement vivaces, il est toujours fort difficile à extirper. On n'y parvient que par de bons labours et la propagation de prairies artificielles, qui, dans la grande culture, sont le seul moyen de l'étouffer.

C. cantabrica L., fleurs roses, petites, par 2.4 ; feuilles étroitement lancéolées, les supérieures linéaires ; tiges très rameuses et presque ligneuses à la base, de 3 à 6 décimètres, toute la plante hérissée-poilue, — commun dans le Midi, l'Est et le Centre, sur les pelouses des coteaux. des lieux secs et pierreux, et au bord des rivières, et partout forme des touffes que mangent tous les bestiaux.

C. tricolor L. (Belle-de-jour), fleurs bleues, à centre blanc et jaune, en longue grappe feuillée; feuilles sessiles, obovées; tiges redressées, gazonnantes, très feuillées, de 2.5 décimètres, — spontané dans le Sud-Est, mais plus commun dans les jardins d'ornement.

Les autres espèces indigènes, plus rares et sans utilité aucune, se rencontrent surtout, sinon à peu près exclusivement, dans les lieux divers de la région méditerranéenne.

Liseron tuberculeux, *C. Batatas* L.; *Batatas edulis* Choisy.

Batate, Patate douce.

Fleurs blanches ou rosées, assez grandes, par 3.4 sur des pédoncules axillaires. Feuilles cordiformes ou sagittées, plus ou moins profondément lobées, glabres, très grandes. Tiges grêles, étalées, flexueuses, radicantes, souvent très longues, peu volubiles. Racine pivotante, émettant des rameaux qui deviennent tuberculeux à leur extrémité ; vivace.

La Patate, plante exotique originaire de l'Inde et de l'Amérique méridionale, est connue depuis longtemps en Europe. Elle fut importée du Pérou, où les habitants mangent ses tubercules sous le nom de *papas,* bien avant le seizième siècle. On la cultiva d'abord en Espagne ; et plus tard, en 1596, elle fut introduite en Angleterre. En France, sa culture fut essayée pour la première fois sous Louis XV, par Richard, dans le jardin du Trianon. Depuis, on a tenté à plusieurs reprises de l'introduire dans la grande culture ; mais la difficulté que présente la conservation de ses tubercules pendant l'hiver n'a pas permis de l'adopter dans les contrées septentrionales.

Aussi, actuellement, sa culture est-elle exclusivement réservée aux contrées méridionales de l'Europe, la Provence, l'Espagne, etc., à l'Algérie. En Amérique, sa culture est surtout répandue dans la Caroline et jusqu'aux environs de New-York.

Dans ces diverses contrées, on cultive la Patate principalement pour ses racines tuberculeuses, féculentes, d'une saveur sucrée et agréable au goût, constituant un aliment sain, nourrissant et de facile digestion, qui est, pour ces régions, ce qu'est la Pomme de terre pour les pays froids et tempérés. On en utilise, en outre, les tiges et les feuilles, qui fournissent aux bestiaux un fourrage abondant, d'un goût agréable, et pour la récolte duquel uniquement, dans certains cas, on cultive la Patate.

La Patate, comme toutes les espèces soumises à la culture, fournit plusieurs variétés, se distinguant par la couleur et par le volume, et offrant, de plus, chacune, quelques propriétés spéciales. Les principales cultivées dans le Midi sont :

La Rouge-longue et la Jaune-longue, allongées, cylindriques, à chair jaunâtre, douce, très sucrée, venues l'une et l'autre de l'Amérique septentrionale, et ne différant que par la couleur de la peau ;

La Rose de Malaga, ovoïde, cannelée, tres grosse, chair ayant le goût de la châtaigne ;

La Patate-Igname, grosse, courte, irrégulière, cannelée, à peau grisâtre, chair peu sucrée, mais donnant des produits extraordinaires en grosseur, des tubercules atteignant jusqu'à 4 kilog ; reçue de la Guadeloupe par Vilmorin ;

La Violette, grosse, allongée, irrégulière, chair moins fine mais de meilleure conservation que l'ancienne Rouge ; introduite, en 1836, de la Nouvelle-Orléans.

Toutes ces variétés sont facilement modifiées, dans leurs qualités essentielles, par les influences extérieures, l'excès d'humidité, l'abondance des pluies, qui les rendent insipides ; le fumier du sol, qui leur donne un mauvais goût, etc. Lorsque ces changements sont de nature à empêcher de livrer les racines à la consommation, on a la ressource de les utiliser dans l'alimentation des animaux, qui les recherchent et se trouvent toujours bien de leur emploi.

Culture de la Patate.

On connaît, pour la Patate, plusieurs méthodes de culture. La plante, redoutant surtout l'humidité, exige dans tous les cas un terrain siliceux, léger, sec et chaud, et de préférence un terrain riche. Dans la Caroline, on lui réserve les parties sablonneuses des habitations. On forme des ados parallèles, espacés de 1 mètre, au sommet desquels, en février, on dépose, à des intervalles de 30 centimètres, des petites Patates, que l'on chausse un peu plus tard. En avril, on coupe au ras du sol toutes les tiges poussées ; la plus grande partie est donnée aux bestiaux ; le reste est planté sur des ados semblables aux premiers, et l'on fait ainsi de véritables boutures qui doivent fournir la principale récolte. On commence, en juillet, à arracher les premières plantes, après les avoir dépouillées de leurs feuilles, que l'on utilise comme fourrage, et en septembre et octobre on arrache les racines, que l'on conserve, en tas, jusqu'en mars et avril.

Aux environs de New-York, on dépose, en avril ou en mai, les Patates de semis sur une planche épaisse de fumier, recouverte de terre, et quand les plants ont atteint 8 à 10 centimètres, on les détache à la main pour les repiquer, en pleine terre, en lignes que l'on abandonne jusqu'à la récolte, après un sarclage rigoureux.

En France, où la Patate ne fructifie pas et ne fleurit que très exception-

nellement, on la cultive à peu près de même, en semant des tubercules, tantôt en suivant la méthode en ados de la Caroline, tantôt en repiquant en sol plat les plantes venues sur couche. On plante alors les tubercules, en mars et avril, à quelques centimètres les uns des autres, dans une couche de terre recouvrant une couche de fumier; on couvre le tout de châssis ou de cloches, et quand les pousses ont atteint de 12 à 15 centimètres, on les détache, avec la main, des tubercules, on les dépose sur les plates-bandes, où les pousses s'enracinent.

Ces boutures, garanties du froid par des châssis ou des paillassons, sont enlevées en mai et mises en place dans des fossettes où on les enterre verticalement, après avoir enlevé la plus grande partie des feuilles, dont la végétation serait préjudiciable au développement des tubercules. On pratique ensuite plusieurs binages, un buttage léger pour entretenir la fraîcheur des racines, et vers la fin de juillet, on commence l'arrachage, que l'on opère par un temps sec et après avoir coupé les tiges.

Les tubercules hors de terre restent quelque temps exposés à l'air et au soleil. Il s'agit ensuite de les conserver en les préservant du froid et de l'humidité. Ils s'altèrent à une température de + 4°. Il faut donc pouvoir les maintenir à une température de 9° à 10° au moins, en les déposant dans des locaux sains et où ils ne soient pas exposés à l'humidité, qu'ils redoutent par-dessus tout. Pour assurer leur conservation, le mieux est de les isoler le plus possible les uns des autres. A cet effet, ont été conseillés des procédés assez nombreux, et tous, au dire de leurs auteurs, également efficaces. Un moyen simple, qui a souvent réussi, consiste à les stratifier, dans des caisses avec de la mousse sèche, du son ou de la sciure de bois.

La Patate donne des produits assez abondants, de 20 à 30 mille kilog. par hectare, et une quantité double en Algérie. On en obtient, en outre, des tiges et des feuilles en abondance, que l'on peut donner aux animaux domestiques, et que les vaches recherchent particulièrement. C'est en Algérie surtout que la culture de la Patate comme plante fourragère pourrait réussir et qu'il y aurait lieu de l'expérimenter.

Le genre Convolvulus fournit, outre la Patate, quelques autres espèces exotiques utiles, entre lesquelles il suffira de mentionner :

Le *C. scoparius* L., espèce des Canaries, qui fournit le *Bois de rose;*

Le *C. scammonia* L., duquel on retire la *Scammonée d'Alep,* gomme-résine constituant un purgatif drastique des plus énergiques ;

Le *C. jalapa* L., *Batatas jalapa* Chois., dont la racine tuberculeuse constitue, sous le nom de *Jalap,* un purgatif journellement employé ;

Le *C. turpethum* L., *Ipomæa turpethum* R. Br., fournissant aussi une racine purgative.

Les diverses espèces du genre Ipomæa L., à fleurs diversement colorées, à tiges volubiles, à feuilles larges et cordées, et dont la principale, l'*I. purpurea* Lm., *Pharbitis hispida* Chois., *Convolvulus mutabilis* Salisb., est le Volubilis, si communément semé en tous lieux pour garnir les berceaux et les treillages.

Genre CRESSE. — *CRESSA* L.

Corolle à limbe plan, à 5 lobes ; — *étamines* saillantes ; — *styles* 2 ; — *capsule* bivalve, à 1 graine.

C. cretica L., fleurs jaunes, petites, par 2-3, sessiles, en grappe courte ; feuilles ovales-aiguës, arrondies à la base, sessiles ; tige dressée, de 10 à 15 centimètres ; annuelle. — propre aux rivages de la Méditerranée.

Genre CUSCUTE. — *CUSCUTA* T.

Fleurs [illegible]

Genre comprenant un certain nombre d'espèces, toutes annuelles, parasites, vivant exclusivement de la sève d'autres végétaux, sur lesquels elles s'attachent par des suçoirs et se développent en se ramifiant à l'infini, enveloppant ainsi ces végétaux en tous sens, comme les mailles d'un inextricable réseau et de manière à figurer à distance de véritables paquets de fil [illegible] ou [illegible] entremêlé. Les plantes les plus diverses sont exposées à l'invasion des Cuscutes, qui végètent sur toutes indistinctement, depuis les plus petites herbes jusqu'aux plus grands arbres, sur les plantes âcres et vénéneuses aussi bien que sur celles de propriétés douces et émollientes. Elles vivent, en outre, dans les régions les plus diverses du cercle boréal à l'équateur, des vallées basses et humides jusqu'aux plus hautes montagnes. [illegible] les propriétés [illegible], elles renferment une matière [illegible] et sont considérées comme [illegible]. Les bestiaux les mangent quelquefois. Mais ce qui spécialement appelle l'attention sur les Cuscutes, c'est le danger auquel elles exposent les cultures, pour lesquelles elles constituent un des plus grands fléaux qui puissent les atteindre et entraver leur développement.

Les Cuscutes offrent toutes entre elles une extrême ressemblance, et sont, par cela même, d'une distinction difficile, même pour l'œil d'un botaniste exercé. Aussi, autrefois, n'en signalait-on que deux espèces, la *petite* et la *grande*. Une étude plus complète en a fait reconnaître un plus grand nombre, dont le total, espèces ou variétés, s'élève actuellement à soixante environ, dont sept plus spécialement françaises. Elles ont été déterminées soit par leurs caractères botaniques, soit par la nature des végétaux sur lesquels elles se développent plus spécialement, et paraissent avoir été de tout temps connues, sinon parfaitement distinguées. — Voici le tableau des espèces indigènes aujourd'hui reconnues :

CUSCUTA	[illegible]	Glom. avec une bractée.	Etamines saillantes.	Calice à lobes étalés.	[illegible]	C. Bauh.
			Ecaill. convergentes	Calice dressé.......	TRIFOLII	Bab. Gibs.
		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
		Glomér. nus — Graines rugueuses — Etamines incluses..			*Epilinum*	Weih.
	Stigmates globuleux — Fleurs en panicule		Styles 2 — Ecailles converg.		SUAVEOLENS	Sering.
			Style 1 — Ecailles relevées..		*Monogyna*	Wahl.

PETITE CUSCUTE, *C. minor* C. Bauh.; *C. epithymum* Sm.; *C. Europæa* var. β L.

Fleurs rosées, en capitules globuleux, sessiles, pourvus d'une bractée. Calice à lobes aigus, étalés au sommet. Corolle urcéolée, à 5 lobes larges, étalés-réfléchis. Etamines saillantes. Ecailles grandes, convergentes, fermant le tube de la corolle et couvrant entièrement l'ovaire. Styles dressés, à la fin dépassant les étamines. Graines lisses, grisâtres, un peu réniformes, à peu près semblables à celles du Trèfle. Tiges capillaires, rameuses, rougeâtres.

Espèce habitant toute l'Europe, principalement la région moyenne et méridionale, l'une des plus communes à l'état sauvage, et celle aussi qui vient sur le plus grand nombre de végétaux. Répandue dans les pâturages incultes, les landes, dunes, bruyères, des régions et coteaux secs du Midi principalement, elle vit indistinctement sur les plantes les plus diverses par leurs caractères et leurs propriétés, sur le Thym-serpolet, la Lavande, les Plantains, les Galiums, les Bruyères, les Solidages, les Laitrons, les Armoises, sur les Euphorbiacées et sur les Légumineuses : Genêts, Arrête-bœuf, Ajonc nain, Trèfle, Luzerne, etc. On l'a même fait venir artificiellement sur plusieurs arbrisseaux, l'Epine-Vinette, le Groseiller, le Buisson-ardent, le Sorbier des oiseaux, etc. Elle se montre aussi dans les cultures, notamment dans les champs de luzerne, de trèfle, de pois, etc.; mais elle y est plus rare que les Cuscutes propres à ces végétaux, et s'y développe d'une manière vague et beaucoup plus irrégulière.

CUSCUTE DU TRÈFLE, *C. trifolii* Babingt. et Gibs.; *C. minor* var. β C. Bauh.

(*Caractères du* C. MINOR.) Fleurs en glomérules plus gros, plus serrés. Calice à divisions appliquées au sommet. Corolle à lobes plus étroits. Ecailles ne recouvrant point complétement l'ovaire. Styles divergents, ne dépassant pas les étamines.

Cette espèce, la plus connue des cultivateurs, se montre, comme la précédente, dans toute l'Europe moyenne et méridionale. En France, elle abonde surtout dans le Midi, attaquant principalement, sinon presque exclusivement, le Trèfle, quelquefois le Sainfoin, et manifestant sa présence, dans les champs de trèfle, par des espèces de taches qui s'étendent de proche en proche en cercles réguliers, et peuvent atteindre jusqu'à 2 mètres et plus de diamètre. On voit, dans ces cercles, la Cuscute, par les spirales multipliées de ses tiges et les suçoirs dont elles sont munies, étreindre tous les pieds de Trèfle à sa portée, les étouffer et les faire périr. Si les touffes de Cuscute sont assez nombreuses et se développent librement, elles finissent par se rejoindre, enlacent leurs propres tiges qui ne trouvent plus rien à dévorer, et s'enchevêtrent en réseaux touffus, sous lesquels achèvent de disparaître les tiges, les feuilles et même les pieds envahis. Alors les tiges de Cuscute, chargées de fleurs et de fruits, peuvent encore assez longtemps vivre d'elles-mêmes sur le sol et en plein air, et achever de parcourir les diverses phases de leur végétation; mais après, elles finissent par pourrir, non sans laisser cependant une masse de graines, dont il sera plus que difficile ensuite de débarrasser le terrain.

GRANDE CUSCUTE, *C. major* C. Bauh.; *C. Europæa* var. α L. *C. vulgaris* Pers.

Fleurs d'un blanc rosé, en capitules globuleux, denses, sessiles, rapprochées, munies d'une bractée à la base. Calice charnu inférieurement et se prolongeant au-dessous de l'ovaire. Corolle urcéolée, à lobes étalés-redressés. Etamines incluses. Ecailles minces, petites, relevées contre la corolle. Styles divergents, courts. Capsule atténuée au sommet. Graines lisses. Tige capillaire, rameuse, jaunâtre.

Espèce dispersée sur un très vaste espace, dans toute l'Europe, en Asie, en Afrique, en Amérique, se montrant dans les lieux incultes, dans les buissons et les haies, sur la lisière des bois, et venant sur beaucoup de plantes herbacées ou ligneuses, principalement sur l'Ortie dioïque, le Chanvre, le Houblon, les Chardons, la Vigne jeune, etc.

CUSCUTE BLANCHE, *C. alba* Presl.

Fleurs blanches, très petites, en capitules denses, petits, serrés. Calice et Corolle à divisions obtuses. Etamines incluses. Tiges très grêles.

Assez commune dans toute la région méditerranéenne, venant dans les garrigues aussi que dans les cultures, les prairies artificielles, où elle se développe à peu près comme le *C. trifolii*.

Cuscute du lin, *C. epilinum* Weih.; *C. densiflora* Soy.

Fleurs blanches, à capitules globuleux, denses, distants les uns des autres, dépourvus de bractée. Calice transparent, charnu, à divisions très courtes. Corolle dépassant à peine le calice, à tube renflé, à divisions très courtes, étalées. Étamines incluses. Écailles très petites, relevées. Styles divergents, très courts. Graines finement rugueuses. Tiges capillaires, peu ou point rameuses, jaunes-verdâtres.

Vient surtout dans le nord de la France, et croît de préférence sur le Lin, dont elle envahit les tiges, qu'elle rend chétives si elle ne les tue, et dont elle diminue notamment le produit quand cette plante est cultivée pour la graine. On dit cependant cette Cuscute inconnue dans les Flandres, où est récolté le plus beau lin répandu dans le commerce.

[illegible]

[illegible] ples ou rameux, pourvus d'une bractée à la base. Corolle campanulée, bien plus longue que le calice, à divisions infléchies en cornet à leur sommet. Écailles infléchies, fermant le tube de la corolle. Styles 2 fois plus longs que l'ovaire. Graines rugueuses, plus grosses que dans les autres Cuscutes. Tiges capillaires, rameuses, d'une teinte orangée.

Espèce commune dans tout l'est et le midi de la France, vivant dans les cultures, principalement sur la Luzerne, espèce que, dans le Midi, elle attaque aujourd'hui presque exclusivement, et dans les champs de laquelle elle révèle sa présence, à distance, par l'odeur suave de vanille et d'héliotrope que répandent ses fleurs. — On croit cette Cuscute originaire de l'Amérique méridionale, du Chili notamment, d'où elle aurait été introduite avec des graines de Luzerne importées de cette contrée par le commerce de Marseille et de Bordeaux.

Cuscute monogyne, *C. monogyna* Vahl.

Fleurs roses, en grappes allongées, pédonculées, avec une bractée à la base. Corolle presque cylindrique, plus longue que le calice, à divisions très courtes. Écailles appliquées. Style simple. Capsule très grosse. Tiges du volume d'une ficelle, rameuses.

Espèce ne se montrant en France que dans le Midi, de l'est à l'ouest, fort répandue d'ailleurs en Europe, en Asie, et croissant sur divers arbres et arbrisseaux : Térébinthes, Vigne, etc.

DES CUSCUTES EN GÉNÉRAL

Noms vulgaires. — *Barbe de moine, Raisin barbu, Cheveux de Vénus, Cheveux du Diable, Perruque du Diable, Tignasse, Teigne, Rache, Rogne, Royne, Rasque, Ruble, Apoure, Augoure, Augure de lin, Bourreau de lin, Goutte de lin, Lin maudit, Lin de lierre, Epithyme, Cremaillère, Pel de la Entrecediou, Babouïo, Troullolí* (Midi).

Mode de développement. — Effets sur les végétaux.

Les Cuscutes, espèces toutes parasites, et ne différant entre elles, au point de vue économique, que par la nature des espèces qu'elles envahissent et le plus ou moins d'extension qu'elles peuvent prendre, suivent toutes, dans leur développement, une marche identique.

La graine germe en terre au printemps, de mars à mai, et produit une tigelle offrant l'aspect d'un simple fil, qui, une fois sorti de terre, s'allonge, se tord, s'incline, jusqu'à ce qu'il ait trouvé un point d'appui autour duquel

il s'enroule. Si c'est une plante sur laquelle la Cuscute puisse se nourrir, aussitôt se développent, à tous les points de contact, de petits tubercules arrondis en forme de disque, d'où naît un prolongement par lequel la Cuscute se met en rapport avec le système vasculaire de la plante. Ces renflements constituent de véritables bouches ou suçoirs, distants de quelques millimètres les uns des autres, et au moyen desquels le filament absorbe à son profit la sève de la plante qui le supporte.

La Cuscute alors, pouvant vivre indépendante aux dépens de celle-ci, se sépare du sol par la destruction de la base de sa tigelle et de sa radicule. En même temps, à son autre extrémité, se forment de nouveaux filaments qui se ramifient en tous sens sur les plantes voisines, lesquelles se trouvent bientôt complétement envahies par un réseau touffu de filaments blonds ou rougeâtres qui les enlacent et les étouffent. Peu après apparaissent les fleurs sous la forme de petits bouquets compactes, auxquels succèdent les fruits et les graines, et en telle abondance qu'une seule touffe de Cuscute, venue en liberté, peut fournir jusqu'à plusieurs centaines de mille de ces semences.

Si à ce moment on arrache la Cuscute, ou si on la coupe d'une manière incomplète, ce qui reste pousse avec une nouvelle vigueur. Un seul filament tombant sur une plante, suffit pour donner naissance à une touffe nouvelle qui croît et s'étend comme la première.

Ce développement des Cuscutes est surtout favorisé par l'air et le soleil. Ainsi, quand les plantes qui leur servent de support sont sur pied, serrées et touffues, le défaut de chaleur et de lumière tient en suspens la végétation des Cuscutes; mais aussitôt que le fauchage leur ouvre l'accès du soleil, leur croissance arrêtée reçoit une impulsion aussi vive que désastreuse pour les prairies. On s'explique ainsi pourquoi les premières coupes de luzerne sont moins éprouvées par la Cuscute que les coupes suivantes, alors que la plante parasite, sollicitée par les premiers fauchages et par l'action du soleil, a atteint toute sa vigueur.

Les plantes ainsi envahies perdent peu à peu leur vigueur, deviennent languissantes, s'étiolent, et à la fin de l'été on n'en trouve plus que les tiges échauffées et mortes, plus ou moins mêlées aux graminées sauvages qui peuplent les clairières et les terrains en friche.

Puis, quand vient l'hiver, les tiges de Cuscute raccourcies, pelotonnées, s'agglomèrent, au pied des tiges mortes de trèfle ou de luzerne, en petits faisceaux qui s'enfouissent à demi dans le sol, et, qui au printemps suivant, se remettent à végéter avec une extrême vigueur et une vitesse de plusieurs centimètres par jour. Ce fait, signalé par M. Decaisne, et assez fréquemment observé dans le Midi, paraît être, non un phénomène accidentel, mais un mode habituel de reproduction de la plante, permettant de se demander si les Cuscutes, ordinairement considérées comme plantes annuelles, ne devaient pas être rangées parmi les espèces vivaces, ainsi que déjà le soupçonnait M. Benvenuti, de Modène (1847).

En résumé, on voit, par les faits qui précèdent, que les Cuscutes se développent de plusieurs manières, qui doivent également appeler l'attention des cultivateurs : par les graines, par le fractionnement des tiges, par les pelotons de tige que le sol conserve pendant l'hiver. Quant aux graines, on ne sait pas encore, il est vrai, d'une manière positive, si elles ne germent que là où se trouvent des plantes propres à la nourriture du végétal parasite. Mais, d'un autre côté, il est hors de doute que la graine de Cuscute enfouie profondément dans le sol, peut s'y conserver longtemps avec toute sa puissance germinative et envahir de nouveau les champs pour peu qu'un labour profond la ramène à la surface.

Elle se conserve également dans le fumier, résiste même à l'action digestive, et traverse ainsi, sans être altérée, les organes de certains animaux, qui peuvent par suite la transporter au loin et concourir à sa propagation. Cette résistance à la destruction des graines de Cuscute, se joignant à leur extrême légèreté, qui les rend aptes à profiter de tous les moyens dont la nature dispose pour la dispersion des semences, explique aisément le développement si facile de ce désastreux parasite et toutes les difficultés que l'on éprouve à en débarrasser les contrées envahies.

Moyens de destruction.

En présence des dangers résultant de la présence de la Cuscute dans les cultures, les cultivateurs se sont depuis longtemps et à diverses reprises préoccupés des moyens de débarrasser les cultures de ce redoutable parasite. Des procédés assez nombreux ont été proposés à cet effet.

Ainsi, on a tenté d'abord de la détruire directement par des arrosages au moyen de liquides plus ou moins corrosifs : l'acide sulfurique étendu d'eau, moyen propre surtout aux terres calcaires, et le sulfate de fer en dissolution dans l'eau, notamment. Celui-ci agit en se combinant avec le tannin, que la Cuscute renferme dans une assez forte proportion, et en produisant, de la sorte, un sel noir insoluble. M. Ponsard (de la Marne), qui a employé ce sel (1852) sur la luzerne, le fait dissoudre à la dose de 10 kilog. de sel de fer pour 1 hectolitre d'eau, plus ou moins selon la nature des plantes à arroser, l'état du sol. Ainsi, il en faut davantage avec la luzerne, que ses longues racines préservent de l'action du sol, qu'avec d'autres plantes moins résistantes. La dose pourra être plus forte aussi sur un sol dur et argileux que sur un sol léger et perméable. Pour réussir par ce moyen, il faut, après avoir enlevé à la faux et au râteau le plus gros de la luzerne et de la Cuscute et brûlé le produit de ce fauchage, arroser un peu avant le coucher du soleil, au moment où les tiges de Cuscute, ramollies par la fraîcheur du soir, s'imprègnent plus facilement..

L'opération ayant été répétée dix à douze jours de suite, la Cuscute change d'aspect, devient noire et friable; on l'enlève alors par un coup de

faux, et la luzerne, que cet arrosage ne fait pas ordinairement souffrir, repousse avec sa couleur normale.

Ce moyen, toutefois, ne donne pas des résultats constants, pas plus d'ailleurs que plusieurs autres procédés analogues conseillés par divers agriculteurs : le fauchage à la faux, aiguisée avec une pierre trempée dans une solution de sulfate de fer; l'épandage, sur les places occupées par la Cuscute, et après l'enlèvement de la plus grande partie de celle-ci par le fauchage, de certaines substances, telles que les lignites pyriteux, la tannée, les cendres de bois, la potasse, la chaux vive délitée, que M. Dubreuil a conseillé de répandre sur une épaisseur de 10 à 15 millimètres, au moment de l'apparition du parasite, puis d'enterrer en retournant la couche superficielle du sol.

A ces moyens on peut joindre l'épandage du purin, du lizier, de certains engrais spéciaux, tels que, notamment, celui récemment proposé par M. Danicourt, et consistant dans l'emploi d'un compost formé de : sel de coussin, 2,000 kilog.; phosphate fossile, 600 kilog.; fumier de volaille ou poudrette, 1 mètre cube ; chaux vive, 1 mètre, et quantité égale de cendres ou charrée. Pour préparer le compost, on laisse déliter la chaux à l'air ; puis, quand elle est réduite en poudre, on la mêle avec la cendre ou charrée qu'on y amalgame avec soin. Cela fait, on ajoute le sel de coussin, le phosphate et le fumier, préalablement combinés ; on brasse trois fois le mélange, à quelques jours d'intervalle, et on passe à la claie. Cette préparation, essayée à titre d'engrais sur une luzerne chétive et infestée de Cuscute, fit disparaître celle-ci et rendit à la légumineuse toute sa vigueur. M. Danicourt a répandu le même compost sur d'autres prairies artificielles, par lesquelles il tient lieu de plâtre, et a vu constamment son emploi être suivi de la disparition de la Cuscute. Si ce procédé est confirmé par une plus longue expérience, il mérite d'être recommandé.

On a essayé encore la destruction de la Cuscute par le feu, soit en pratiquant l'écobuage sur les petites surfaces atteintes, ce qui ne réussit qu'à la condition d'entretenir le feu pendant plusieurs heures, et ne laisse pas que d'être assez coûteux ; soit, ainsi que cela fut proposé au commencement du siècle dernier par le Comité d'agriculture de Genève, en procédant à la combustion du champ infesté au moyen d'une couche de paille bien sèche, d'une épaisseur de 15 centimètres environ, étendue sur la luzerne atteinte, et enflammée par plusieurs points à la fois. On a ainsi une flamme vive et prompte qui détruit tout, sauf les racines légumineuses, et débarrasse ainsi le champ de la Cuscute, surtout si le feu a été assez fort et si on a eu soin d'y recourir avant la fructification de la plante parasite. Mais ce moyen n'est pas cependant infaillible ; car, si le feu est insuffisant, la Cuscute peut reparaître, et s'il est très actif, si on a employé beaucoup de paille, on peut porter atteinte à la luzerne elle-même, la faire périr, et le remède devient pire que le mal.

Ces moyens de destruction n'étant pas toujours facilement applicables, on a essayé de débarrasser les cultures de la Cuscute en extirpant mécanique-

ment celle-ci des champs infestés. Ainsi M. Laquerbe, de l'Aveyron, a proposé de la supprimer par un brossage énergique. D'autres ont essayé la herse et le râteau, dont le seul effet est de rompre quelques tiges et de disséminer ainsi le parasite au lieu de le détruire. D'autres ont proposé de râcler avec la bêche la surface du champ, de manière à enlever, avec une couche assez épaisse de terre, les racines des herbes atteintes, et de transporter celle-ci dans la fosse à purin : moyen douteux d'abord, et n'offrant, de plus, aucune sécurité, vu la résistance à la destruction des graines de Cuscute, qui se conservent dans le fumier et germent de nouveau quand on les rapporte dans le champ avec les fumures. On arrive, à moins de frais, à un résultat meilleur, en se bornant à couper entre deux terres, avec une pioche à tranchant vif, tous les pieds de luzerne atteints, en ayant soin de procéder à cette opération dès l'apparition de la Cuscute, avant sa floraison, et de transporter au loin, pour les brûler soigneusement, toutes les herbes coupées.

Ce procédé toutefois, qui peut suffire quand la Cuscute n'occupe qu'une place peu étendue, cesse d'être applicable quand elle a envahi une large surface. Dans ce dernier cas, on peut vaincre la plante parasite en faisant parquer des moutons sur le champ atteint, d'une manière continue et pendant plusieurs années de suite, sans piocher ni labourer la terre ; on tient ainsi le fourrage toujours tondu avant la floraison de la Cuscute, qui dès lors périt faute de pouvoir fructifier.

Mais le pâturage incessant n'étant pas toujours possible, on peut y suppléer par un autre procédé conseillé par M. Bergère de Mandement, de Sézanne (Marne), essayé avec succès par Mathieu de Dombasle, par Bodin (de Rennes) ; il consiste dans le fauchage réitéré des pieds attaqués, pratiqué aussi près que possible du sol, et suivi, comme toujours, de la destruction par le feu des produits du fauchage. Pour que l'opération réussisse, il importe que le terrain soit régulier et ne présente pas des irrégularités pouvant faire obstacle au fonctionnement de la faux. Ensuite, il faut couper sans relâche, pendant les premiers mois de l'été, tous les pieds de luzerne attaqués, et recommencer à mesure que les tiges repoussent. La Cuscute perdant alors son point d'appui finit par périr. Ce moyen, dont l'efficacité ressort de ce fait que, dans les contrées à cinq ou six coupes de luzerne, la Cuscute est presque inconnue, a l'avantage d'être un des plus faciles à mettre en usage par tous les cultivateurs, n'exigeant d'autres frais que la main-d'œuvre et le sacrifice des coupes attaquées.

Avant la mise en pratique de ce moyen, Tessier avait conseillé, pour la Cuscute du lin, l'arrachage, au moment de la floraison de la plante parasite, de toutes les parties du champ infestées, en recommandant le même moyen pour les houblonnières et les luzernières atteintes. Pour faciliter cet arrachage dans les diverses cultures, on a plus tard préconisé le semis en lignes, si favorables à la destruction de toutes les mauvaises plantes, et offrant au cultivateur la disposition la plus avantageuse pour expulser de son terrain tout ce qui n'est

point à sa convenance. Si la Cuscute apparaît dans une luzerne ainsi ensemencée en lignes espacées de 30 centimètres, on donne aussitôt après sa première coupe un binage complet, renouvelé, s'il le faut, quelques jours après; et si la Cuscute reparaît encore, il ne reste qu'à couper entre deux terres, au-dessus du collet, tous les pieds de luzerne atteints, avec une pioche tranchante ou un sécateur, et à emporter au loin, pour les brûler, les tiges coupées, soigneusement renfermées dans des paniers.

Quand la Cuscute résiste à ces moyens divers, il reste la ressource soit d'isoler par un fossé les lieux infestés, soit d'interrompre les cultures atteintes ou menacées, pour leur substituer des cultures sarclées, ou mieux encore des plantes qui ne puissent être atteintes par le végétal parasite, comme le trèfle après la luzerne, la luzerne après le trèfle, le sainfoin après l'une ou l'autre, etc., ce qui est le moyen le plus radical, en définitive, de tuer la Cuscute, attendu qu'on l'empêche alors de se développer en lui enlevant les moyens de vivre.

Moyens de préservation.

On peut juger, par la multiplicité même des moyens proposés ou mis à l'essai pour la destruction des Cuscutes, des difficultés qu'offre dans la pratique une semblable opération. La plupart de ces procédés, en effet, ou vont trop loin dans leur action, ou ne donnent que des résultats incomplets. Ainsi les caustiques ne détruisent entièrement la Cuscute qu'en attaquant en même temps les plantes que l'on veut préserver, et quand on emploie la faux, on n'atteint pas les graines ou les tiges retenues dans le sol.

D'un autre côté, il faut reconnaître que beaucoup de cultivateurs, par ignorance ou indifférence, ne prennent pas assez de soins pour assurer, quand ils y ont recours, l'efficacité de ces mêmes moyens, et surtout pour arriver à l'entière destruction de la graine parasite. La plupart, une fois la Cuscute arrachée, se bornent à la conduire au bout du champ, et là, au lieu de la détruire immédiatement par le feu, ils l'enterrent, ou bien la jettent sur le fumier, la donnent aux animaux, aux volailles, la mêlent à la litière, ce qui la conserve pour le moment où, tous ces débris étant rapportés comme engrais sur le sol, elle se trouvera en état de se développer de nouveau.

En présence de ce danger incessant, joint à l'insuffisance des moyens directs de destruction, on s'est préoccupé des moyens de prévenir le développement de la Cuscute. A cet effet, diverses méthodes ont été conseillées.

Au nombre de ces moyens de préservation, il faut citer d'abord l'incompatibilité déjà signalée de certaines Cuscutes avec quelques-unes de nos espèces de grande culture. Ainsi le fait aujourd'hui démontré de l'existence, pour le trèfle et la luzerne spécialement, d'un parasite propre à chacune d'elles, de l'impossibilité, par exemple, pour la *C. trifolii*, de vivre sur la luzerne, et pour la *C. suaveolens*, de vivre sur le trèfle, permet d'espérer qu'en changeant, sur

un terrain précédemment envahi, la nature de la prairie, on n'aura pas à craindre le retour du végétal parasite. Il ne faudrait pas toutefois mettre dans ce premier moyen une confiance trop absolue, car il est d'autres Cuscutes qui vivent en même temps sur toutes les plantes et qui pourraient se trouver, dans le sol, isolées ou mêlées à celles qui envahissent le plus habituellement les prairies. Le plus sûr alors, pour en éviter les effets, c'est, comme l'indique M. Lagrèze-Fossat, de ne faire revenir la culture du trèfle et de la luzerne qu'après des plantes telles que les céréales, la pomme de terre, la betterave, etc., qui ne sont jamais attaquées par la Cuscute, et en attendant assez longtemps pour que les graines de celles-ci aient eu le temps de disparaître.

Mais le moyen préservatif par excellence et le plus général contre la Cuscute est de ne pas la semer. Pour cela, on devra d'abord prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter de rapporter au sol les graines des tiges qu'on en aura arrachées : et c'est ce que l'on ne fait pas toujours. Ainsi, dans les fermes, souvent, après le nettoyage des grains, on donne les criblures aux volailles pour rejeter ensuite au fumier ce qu'elles ne mangent pas. Or, comme les volailles laissent intactes, avec beaucoup d'autres semences parasites, les graines de Cuscute, celles-ci, mises au fumier, ont toute facilité pour retourner plus tard au champ. On se met à l'abri de ce danger soit, comme nous l'avons dit, en les détruisant par le feu, soit en purifiant le fumier au moyen du sulfate de fer, qui détruit dans toutes les graines la faculté germinative. A cet effet, dans un des angles d'une fosse étanche, large et profonde de 1 mètre, sur 2 mètres de longueur, on ménage, au moyen d'une grille, un petit espace en pan coupé renfermant un excès de sel de fer. L'eau qu'on versera dans la fosse en sera ainsi saturée ; et en y faisant poser et séjourner 24 heures toutes les balayures suspectes, on se garantira contre le développement ultérieur des mauvaises graines qu'elles pourraient renfermer.

Un autre moyen préventif, préconisé surtout par le baron Crud, serait de cueillir directement les graines de trèfle et de luzerne, en évitant de prendre en même temps les graines de Cuscute. Il recommande pour cela de faire détacher les gousses avec la faucille, à la sommité des plantes, par des ouvrières soigneuses, qui veilleraient attentivement à ne pas s'approcher des plantes infestées.

Mais ces précautions n'étant pas toujours parfaitement observées, les graines de trèfle et de luzerne restent assez communément mélangées avec des semences de Cuscute, lesquelles sont ensuite répandues avec les graines légumineuses et propagent de nouveau la plante parasite, en dépit des efforts que l'on a pu faire pour la détruire. Pour combattre cette nouvelle et trop fréquente cause d'infection des prairies, M. de Fellemberg a proposé de débarrasser les graines fourragères et autres des graines de Cuscute à l'aide d'un crible de mégisserie, dont les ouvertures n'auraient que les dimensions nécessaires pour laisser passer la Cuscute et retenir sur l'instrument les

graines à préserver, en général plus grosses. Pour réussir, il faut ne trier que de petites quantités à la fois, 1 litre au plus, et avoir soin pendant l'opération de passer fortement la main sur le crible afin de rompre les capsules de la Cuscute qui renferment encore leurs graines ; puis le criblage achevé, le résidu, recueilli sur un drap, sera en totalité jeté au feu, de manière que le vent ou les eaux ne puissent ensuite transporter dans les terres cette funeste semence. Les dimensions à donner aux ouvertures du crible varient d'ailleurs suivant la nature des graines à épurer. Elles doivent avoir, suivant M. Lagrèze-Fossat : pour le Chanvre, 4 millimètres ; pour le Lin, 3 millimètres 60 ; pour le Trèfle et la Luzerne, 1 millimètre 50.

Dans la plupart des cas, lorsqu'elles sont bien sèches, les graines de Cuscute, plus petites que celles auxquelles elles sont mélangées, se séparent assez facilement par un criblage ainsi opéré. Mais quelques-unes peuvent rester adhérentes à de petits corps étrangers mêlés aux semences agricoles et ne point se séparer. L'inconvénient devient plus sérieux encore lorsque les graines sont de même volume, ce qui est précisément le cas avec les graines de trèfle et de luzerne. On conseille alors de plonger dans l'eau toute la semence. Les graines de Cuscute, plus légères, surnagent et peuvent être séparées. Ce moyen est plus sûr que le criblage, ou le complète ; mais il offre l'inconvénient d'obliger ensuite à faire sécher les graines soumises à cette opération. Il peut quelquefois, d'ailleurs, ne pas réussir, les graines de Cuscute, comme l'a remarqué M. Magne, étant un peu gluantes et adhérant à celles des légumineuses ; il conseille alors, pour les séparer, de passer les graines à nettoyer, soit dans une légère dissolution de potasse ou de soude, soit à l'eau de chaux ; quand elle y a séjourné quelque temps, on agite, et les graines de Cuscute, devenues libres, montent à la surface de l'eau.

Mais ces procédés, comme tous ceux qui précèdent, ne sont point d'une efficacité absolue. Des graines de Cuscute peuvent échapper encore malgré tous les soins, et propager de nouveau la plante parasite dans les champs et les cultures. Le danger est donc, quoi qu'on fasse, toujours imminent, et il n'y aurait qu'un moyen de s'en garantir, c'est de n'acheter que des graines parfaitement épurées. On a même demandé, à cet effet, des mesures légales, des vérifications officielles, etc. Mais un tel moyen est inapplicable, vu la ressemblance de la graine de Cuscute avec les graines de beaucoup d'autres plantes et l'impossibilité de les distinguer quand elles sont mêlées les unes aux autres, alors surtout que la graine de Cuscute, en petite quantité, peut échapper absolument à l'examen le plus attentif. Cette impossibilité est assez établie d'ailleurs pour que les marchands, même les plus consciencieux, refusent, en vendant les graines, celles de trèfle et de luzerne notamment, de garantir l'absence de la Cuscute. Une disposition semblable serait donc de nul effet, surtout avec l'extension que prennent partout les relations commerciales, lesquelles aujourd'hui mènent la plupart des acquéreurs dans l'impossibilité de se livrer avant l'achat à aucune vérification, et son seul

effet serait d'inspirer aux acquéreurs une fausse confiance de nature à annuler ou empêcher l'application de moyens plus efficaces.

Le plus sûr, en cette occurrence, serait encore de n'acheter que des graines provenant de localités où la Cuscute est plus rare ou inconnue par contrée. L'on sait aujourd'hui, par exemple, que le Midi est la région principale où elle se montre; que la Cuscute, dans l'Est et ailleurs, était presque inconnue avant l'importation des graines fourragères de cette provenance, d'où, pour ces contrées, la nécessité de se mettre en garde contre les graines d'origine méridionale, bien que la généralisation du mal permette actuellement d'étendre la même observation à tous les pays producteurs.

On pourrait encore interdire aux cultivateurs ayant des luzernières infestées, de faire de la graine et de la livrer au commerce; en même temps, signaler aux acquéreurs les producteurs qui auraient su se préserver de la Cuscute; instituer même pour ceux-ci des primes d'encouragement, et, dans tous les cas, repousser les graines de provenance inconnue, ou battues dans des moulins communs.

Mais comme ces mesures, même rigoureusement prises, peuvent n'avoir qu'un effet limité, c'est au cultivateur lui-même, en dernière analyse, à supposer qu'il ait des raisons de ne compter que médiocrement sur l'efficacité des divers moyens préservatifs que nous venons d'énumérer, qu'il appartient de se débarrasser de la Cuscute. Pour cela, il lui suffit de le vouloir. Au premier doute, il devra inspecter avec soin et dans tous les sens celles de ses cultures qu'il peut croire menacées du parasite; puis aussitôt qu'il en constatera l'apparition, couper au niveau du sol et arracher à la main tous les pieds attaqués et ceux qui l'entourent, les recueillir soigneusement dans une toile à mailles serrées, les transporter au loin et les brûler sans retard; après quoi, sur toutes les parties du sol dépouillées et non remuées, il étendra une couche assez épaisse de paille ou d'une matière inflammable quelconque, et y mettra le feu.

Tel est, en résumé, le plus sûr moyen, indiqué déjà par Bosc, en 1809, et que depuis n'ont cessé de recommander nombre d'hommes distingués, MM. Girardin, Dubreuil, Decaisne, Héricourt, offert à tout agriculteur — s'il l'applique avec attention et persévérance, en le combinant plus ou moins, selon l'occurrence, avec l'un ou l'autre des procédés dont nous avons donné l'énumération, — pour mettre, d'une manière à peu près certaine, un terme aux ravages de la Cuscute, en arrêter la diffusion et en prévenir le retour.

Famille des SÉSAMÉES DC.

BIGNONIÉES Juss.

Fleurs hermaphrodites, solitaires; — *calice* persistant, monosépale, à 5 divisions inégales ; — *corolle* monopétale, hypogyne, irrégulière, à 5 lobes, souvent à 2 lèvres ; — *étamines* 5, insérées sur le tube de la corolle, dont 1 stérile, les 4 autres didynames ; — *ovaire* à 2.4 loges sur un disque glanduleux ; — *style* 1, stigmate à plusieurs lobes ; — *fruit* capsulaire et déhiscent, ou drupacé, à 4 loges, chacune à 2 compartiments ; — *graines* nombreuses, à embryon droit et albumen nul. — *Feuilles* ordinairement simples.

Plantes herbacées, toutes exotiques, originaires des contrées tropicales, représentées dans nos contrées par un seul genre.

Genre SÉSAME. — *SESAMEUM* L.

Fruit capsulaire, oblong, à 4 angles, à 2 valves et à 2 loges ; — *graines* ovoïdes, à embryon et cotylédons épais, charnus et oléagineux.

SÉSAME OLÉAGINEUX, *S. indicum* DC.

Fleurs blanches ou roses, axillaires, à courts pédicelles, portant à leur base une glande jaune et une petite bractée. Feuilles opposées, pétiolées, oblongues, les inférieures ordinairement à 3 lobes, les supérieures alternes. Tige dressée, pubescente, de 8 à 10 décimètres; annuelle.

Plante commune dans l'Egypte et tout le Levant, où elle est depuis longtemps cultivée comme oléifère. On la récolte pour sa graine qui fournit en abondance une huile douce fort usitée chez les Orientaux et importée en France où on l'utilise en assez grande quantité pour la fabrication des savons. Ses tourteaux servent, comme ceux des autres espèces oléagineuses, à l'agriculture et à l'entretien du bétail. La culture du Sésame a été essayée dans le midi de la France, mais elle a peu réussi.

Famille des BORRAGINÉES Juss.

INFUNDIBULIFORMES T.; *PENTANDRIE* L.; *HYPOCOROLLIE* J.

Fleurs hermaphrodites, ordinairement régulières, en cymes ou grappes scorpioïdes, roulées en crosse avant l'épanouissement; — *calice* persistant, monosépale, à 5 divisions profondes ; — *corolle* hypogyne, monopétale, à 5 lobes, à gorge nue ou munis de 5 écailles ou nectaires ; — *étamines* 5, à an-

[illegible] — ovaire formé de 4 carpelles, à [illegible] naissant entre les lobes de l'ovaire, à stigmate simple ou bifide : — *fruit* [illegible] dés 2 à 2, insérés sur le réceptacle ou sur l'axe : — *graine* suspendue, à em[illegible], ordinairement entières : — *stipules* nulles. — Herbes ou arbustes ordinairement hérissés de poils raides, tuberculeux à la base.

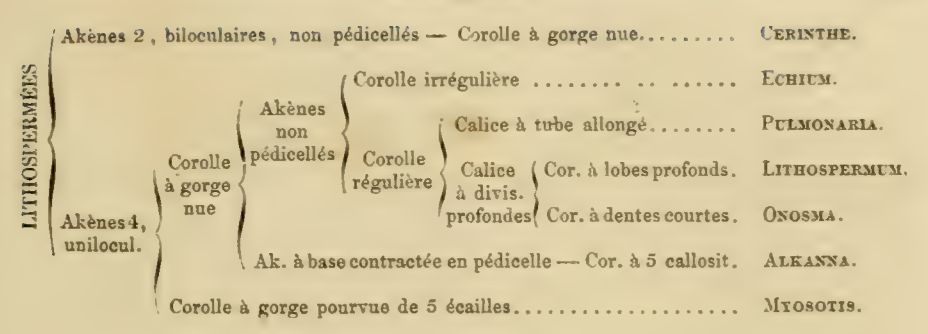
Famille composée de plantes que les aspérités qui les recouvrent ont fait désigner par quelques auteurs sous le nom d'*Aspérifoliées*, et la plupart gorgées d'un suc mucilagineux qui leur communique des propriétés émollientes très prononcées, et très communément utilisées pour les usages médicaux. Quelques-unes renferment, en outre, un principe amer, astringent, ou légè[illegible] rafraîchissantes, qui les rendent surtout bonnes au printemps après la nourriture [illegible]

La famille des Borraginées comprend des genres assez nombreux, que les auteurs ont groupés en plusieurs tribus, caractérisées principalement par le mode d'insertion des parties constitutives du fruit. — On peut réduire ces tribus aux trois suivantes :

BORRAGINÉES	Akènes insérés sur le réceptacle	Akènes à base plane, sans rebord	**Lithospermées.**
		Akènes à base excavée, entourée d'un rebord saillant	**Anchusées.**
	Akènes insérés sur l'axe central		**Cynoglossées.**

1re Tribu. — LITHOSPERMÉES.

Carpelles libres, insérés sur le réceptacle par une base plane, non entourée d'un rebord. Corolle à gorge nue ou pourvue de nectaires ou écailles. Étamines incluses ou saillantes. — Comprend les genres ci-après :



LITHOSPERMÉES	Akènes 2, biloculaires, non pédicellés — Corolle à gorge nue........					CERINTHE.
	Akènes 4, unilocul.	Corolle à gorge nue	Akènes non pédicellés	Corolle irrégulière		ECHIUM.
				Corolle régulière	Calice à tube allongé........	PULMONARIA.
					Calice à divis. profondes — Cor. à lobes profonds.	LITHOSPERMUM.
					Calice à divis. profondes — Cor. à dentes courtes.	ONOSMA.
			Ak. à base contractée en pédicelle — Cor. à 5 callosit.			ALKANNA.
		Corolle à gorge pourvue de 5 écailles....................				MYOSOTIS.

Genre MÉLINET. — *CERINTHE* T.

Fleurs jaunes; — *corolle* cylindrique campanulée, à 5 dents courtes; — *Akènes* 2, biloculaires, ovales, presque osseux.

C. aspera Roth., fleurs assez grandes; corolle à lobes obtus, réfléchis; feuilles tuberculeuses, les inférieures spatulées, les supérieures ovales en cœur, embrassantes; tige dressée, de 2 à 5 décimètres; annuelle, — bords des routes, champs cultivés, dans la région méditerranéenne: utilisé quelquefois à la place de la Bourrache.

C. alpina Kit.; *C. minor* L.; *C. tenuiflora* Bertol., — espèces plus petites, vivaces, venant dans les Pyrénées, les Alpes, etc.

Genre VIPÉRINE. — *ECHIUM* T.

Fleurs bleuâtres ou blanches, solitaires ou géminées au sommet de la tige, ordinairement unilatérales; — *calice* à divisions linéaires; — *corolle* irrégulière, infundibuliforme, ouverte, à limbe oblique, presque bilabiée, à 5 lobes inégaux, arrondis; — *étamines* inégales; — *akènes* ovoïdes, tuberculeux. — Plantes très rudes, à poils plus ou moins piquants.

Plusieurs espèces, particulièrement propres aux lieux arides du Midi.

ECHIUM	Fl. toutes à l'aisselle d'une bractée	Feuilles uninerviées	Etamines saillantes	Cor. à tube pl. court q. le calice.	VULGARE	L.	②
				Cor. à tube égalant le calice..	ITALICUM	L.	②
				Cor. à tube pl. long q. le calice.	*Pustulatum*	Sibth. et Sm.	②
			Etamines ne dépassant pas la corolle*...		*Maritimum*	Willd.	②
		Feuilles pluri-nerviées	Feuill. toutes atténuées à la base.		*Creticum*	L.	①
			Feuill. supérieur. demi-embrass.		PLANTAGINEUM	L.	②
	Fl. inférieures extra-axillaires	Calice accrescent — Feuilles supérieures sessiles.			*Calycinum*	Viv.	①
		Calice non accresc. — Feuill. supér. demi-embrass.			*Arenarium*	Guss.	②

VIPÉRINE COMMUNE. — *E. VULGARE* L.

NOMS VULGAIRES. — *Herbe aux vipères, Langue d'oie.*

Fleurs bleues, en panicule allongée, étroite, feuillée. Feuilles à nervure dorsale seule apparente, oblongues, lancéolées, les radicales en rosette, les supérieures plus petites, sessiles, arrondies à la base. Tige dressée, raide, de 2 à 8 décimètres. Toute la plante parsemée de tubercules brunâtres portant chacun un gros poil blanc.

Espèce commune dans toute la France, venant dans les lieux arides ou incultes, sur les rochers et les vieux murs, sur les pelouses sèches et rocailleuses, et dans certaines prairies artificielles où elle se multiplie quelquefois à l'excès et devient nuisible alors par son abondance. Ses aspérités la font partout repousser les animaux qui la broutent seulement quand elle est jeune. On attribuait autrefois à ses sommités une vertu spécifique contre la morsure des vipères, que l'expérience n'a pas confirmée.

E. italicum L., fleurs ordinairement blanches, rosées ou bleuâtres, et très nombreuses, en grappe spiciforme; feuilles toutes lancéolées-linéaires, aiguës et atténuées à la base. — mêmes lieux que la précédente, mais plus spécialement propre au Midi.

E. plantagineum L., fleurs violettes, striées de blanc; feuilles à nervures latérales saillantes, [illegible], les radicales grandes, en rosette, [illegible] au printemps, les supérieures demi-embrassantes; tige ascendante; [illegible] un suc rougeâtre; plante à poils non piquants. — commune assez dans tout le Midi, notamment dans les plaines de la Garonne et de l'Ariège.

Genre PULMONAIRE. — *PULMONARIA* T.

Fleurs en grappes terminales courtes; — *calice* campanulé, à tube allongé, à 5 angles, s'élargissant à la maturité; — *corolle* régulière, infundibuliforme, à 5 lobes obtus, à gorge ouverte munie de 5 pinceaux de poils; — *étamines* égales, incluses; — *akènes* turbinés, lisses, à base plane. — *Feuilles* souvent marbrées de blanc.

Un petit nombre d'espèces, toutes vivaces.

PULMONAIRE OFFICINALE. *P. officinalis* L.

Grande Pulmonaire, Pulmonaire d'Europe, Herbe aux poumons, Herbe de cœur, Herbe au lait de Notre-Dame, Sauge de Jérusalem, Sauge de Bethléem.

Fleurs rouges, puis violettes; corolle contractée à la gorge, glabre à l'intérieur; akènes ovoïdes, aigus au sommet. Feuilles d'un vert foncé, ordinairement marbrées, ovales-aiguës, celles des rejets stériles cordiformes, les supérieures sessiles-embrassantes. Tiges simples ou multiples, dressées, de 15 à 25 centimètres.

Espèce commune dans toute la région de l'Est, beaucoup plus rare dans le Centre et l'Ouest, venant dans les bois ombrés, sur les pelouses boisées, et fleurissant dès le mois de mars, bien que ses feuilles se développent seulement en mai et en juin. Elle est mangée par les moutons et les chèvres, quelquefois par les vaches. Dans quelques pays, les habitants en consomment les feuilles en guise d'épinards. Enfin, on la cultive pour ses propriétés médicinales, comme plante sudorifique et pectorale.

P. tuberosa Schrank, corolle velue à l'intérieur; akènes arrondis au sommet; feuilles non marbrées ordinairement, celles des rejets stériles grandes, longuement pétiolées, les supérieures décurrentes; souche noueuse. — très commune dans les bois humides et ombragés de toute la France.

P. saccharata Mill., feuilles marbrées, les inférieures brusquement contractées en pétiole. — mêmes lieux que la précédente; assez commune.

P. angustifolia L., fleurs bleues; feuilles étroitement lancéolées, presque linéaires; tiges hérissées. — venant partout, dans les buissons, au bord des ruisseaux ombragés, sur les pelouses des montagnes du Centre principalement.

P. mollis Wolff, plante couverte d'un duvet court, soyeux, et de poils glanduleux. — venant dans les Pyrénées.

Genre GREMIL. — *LITHOSPERMUM* T.

Fleurs axillaires, presque sessiles, en grappe terminale; — *calice* à divisions profondes, linéaires, velu ou hérissé, s'allongeant à la fructification ; — *corolle* régulière, tubuleuse, ou infundibuliforme, à gorge ouverte, avec 5 plis pubescents ; — *étamines* ordinairement incluses ; — *akènes* ovoïdes, très durs, lisses ou rugueux. — *Feuilles* rudes ; — *tige* simple, rameuse ou multiple, très feuillée.

Espèces assez nombreuses, ligneuses ou herbacées, dont quelques-unes très répandues; toutes peu recherchées des bestiaux.

LITHOSPERMUM.	Tige ligneuse. Akènes lisses	Stigmate entier.	Corolle glabre — Tiges dressées.....	FRUTICOSUM	L.	♄
		Feuilles linéair.	Corolle velue — Tige grêle, couchée..	*Prostratum*	[illegible]	[illegible]
		Stigmate bilobé — Feuilles obovées		*Oleæfolium*	Lp	♄
	Tige herbacée	Akènes blancs, lisses, luis.	Grappes ne s'allongeant pas — Fl. viol., bleues..	*Gastoni*	Benth	♃
			Grap. s'allong. apr. s'anthèse	Feuill. plurinervées — Fl. bl.-jaunât.. OFFICINALE	L	♃
				Feuill. uninerv. — Fl. bleues-pourp.. *Purpureo-cæruleum*	[illegible]	♃
		Akènes fauves, tuberculeux, grapp. s'allong. apr. l'anth.	Ak. adhérents — Fl. blanches.	ARVENSE	L	①
			Akènes libres — Fl. bleues ..	*Incrassatum*	Guss.	①
			Akènes libres — Fl. jaunes ..	*Apulum*	Vahl.	①

L. fruticosum L., fleurs roses ou pourpres ; feuilles lancéolées ou linéaires, à bords roulés en dessous ; tiges dressées, tortueuses, rameuses, formant buisson, de 1 à 2 décimètres, — assez abondant sur les terrains secs et pierreux de l'Ouest et du Midi.

GREMIL OFFICINAL, *L. officinale* L.

Herbe aux perles, Perlière, Graine perlée, Millet perlé, Millet gris, Millet de soleil, Millet d'amour, Graine d'amour, Blé d'amour, Lormille.

Fleurs petites, d'un blanc jaunâtre, en grappe courbée s'allongeant beaucoup après l'anthèse ; corolle à tube court, à lobes obovés, pubescente. Akènes blancs, lisses, luisants. Feuilles lancéolées-aiguës, à plusieurs nervures, les supérieures sessiles. Tige dressée, ferme, très rameuse au sommet, de 2 à 6 décimètres.

Espèce propre à toute la France, venant en abondance dans les lieux incultes, les bois des coteaux calcaires, au milieu des haies, au bord des bois et des chemins, où elle forme, çà et là, des touffes grosses et multipliées. Elle est dédaignée des bestiaux, si ce n'est des chèvres et porcs, qui la mangent sans la rechercher. Ses graines, autrefois employées comme apéritives et diurétiques, ont été surtout employées, à ce titre, en médecine vétérinaire.

L. purpureo-cæruleum L., fleurs grandes, d'un beau bleu-pourpré ; feuilles lancéolées-aiguës, à pétiole court, les inférieures plus petites ; tiges multiples, grêles, dressées et couchées, — commune dans les buissons, les haies, les bois et lieux incultes de toute la France ; pourrait être utilisée pour la beauté de ses fleurs.

L. arvense L., fleurs petites, blanches ; corolle à tube grêle, allongé ; akènes très adhérents à l'axe ; feuilles très petites, oblongues, sessiles ; tige dressée, rude, peu rameuse, pubescente, de 2 à 4 décimètres ; — très commune dans les moissons et terres cultivées, au bord des chemins de toute la France ; ses racines fournissent une matière colorante rouge.

Les autres espèces du genre, plus rares que les précédentes, habitent principalement le Midi, les Pyrénées et la région méditerranéenne.

Genre ORCANETTE. — *ONOSMA* L.

Corolle régulière, campanulée, nue à la gorge, à 5 lobes courts, larges, étalés ; — *akènes* à base plane, ovoïde, luisants, verdâtres, marbrés. — *Feuilles* hérissées, lancéolées, les inférieures pétiolées, les supérieures sessiles ; — *tiges* ascendantes.

ORCANETTE JAUNE, *O. echioïdes* L.

Fleurs d'un jaune pâle, assez grandes, en épi recourbé. Anthères incluses. Tige presque simple. Souche à divisions courtes, émettant souvent des rosettes de feuilles. Taille de 1 à 2 décimètres, vivace.

Vient dans les lieux les plus secs des montagnes du midi de la France. Exhale une odeur désagréable. La racine est recouverte d'une écorce rouge dont on retire une matière colorante, employée pour colorer certains mets, sucreries ou liqueurs, et pour la préparation des fards. La plante n'est point cultivée ; on se borne à utiliser sa racine, arrachée, pendant l'hiver, des lieux où elle croît spontanément.

O. arenarium Wald. et K., fleurs plus petites ; tiges plus élevées, plus rameuses, — lieux sablonneux de l'Est et du Midi.

Genre ALKANNA. — *ALKANNA* TAUSCH.

Calice croissant à la maturité ; *corolle* régulière, infundibuliforme, à lobes étalés, à gorge ouverte munie de 5 petites callosités ; *akènes* tuberculeux, contractés en pédicelle à la base, courbés. — *Feuilles* hérissées, oblongues, recourbées, les supérieures sessiles, les inférieures pétiolées ; *tiges* poilues, hérissées.

A. tinctoria Tausch., *Lithospermum tinctorium* L., fleurs bleues, en grappe lâche ; akènes tuberculeux ; feuilles inférieures longuement pétiolées ; tiges nombreuses, vivace ; — lieux sablonneux du Midi et de l'Est ; souche contenant un principe colorant rouge, très abondant, servant à colorer l'alcool des thermomètres.

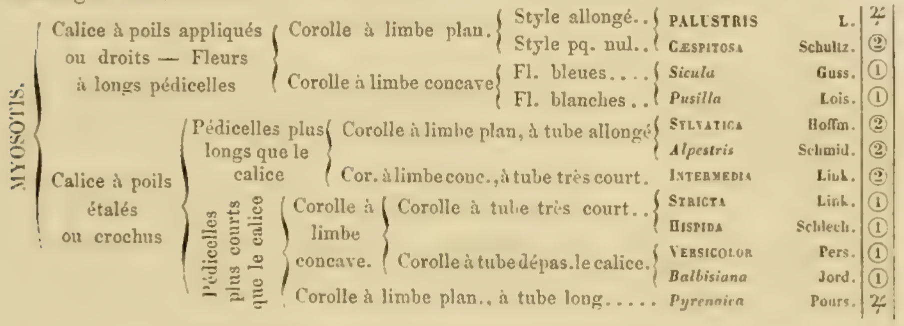
A. lutea DC., fleurs jaunes, en grappe allongée ; akènes très petits, réticulés ; feuilles brièvement pétiolées ; annuelle, — lieux secs de la région méditerranéenne.

Genre MYOSOTIS. — *MYOSOTIS* L.

Fleurs ordinairement bleues, avec une tache jaune à la gorge, en grappes lâches, peu feuillées ; — *corolle* régulière, hypocratériforme, à 5 lobes arrondis ou émarginés, à tube droit, court, et à gorge fermée par 5 écailles obtuses ; — *étamines* incluses ; — *akènes* droits, à base plane, parfois anguleux, noirâtres, lisses, luisants. — *Feuilles* oblongues, les inférieures ordinairement atténuées en pétiole ; — *tiges* dressées, généralement multiples, plus ou moins rameuses, à rameaux étalés.

Genre comprenant un assez grand nombre d'espèces, annuelles, bisannuelles ou vivaces, vivant dans les régions tempérées, et la plupart très communes dans les différentes régions de la France. Elles habitent, les unes les lieux marécageux et humides, les marais, les terrains secs, les champs cultivés ou les pelouses élevées des montagnes, et parfois elles se montrent

disséminées dans l'herbe ou en touffes gazonnantes avec une abondance parfois extrême, au point de paraître colorer en bleu la surface du sol qu'elles recouvrent. Tous les bestiaux les mangent avec l'herbe des prés ; les moutons surtout, recherchent les espèces qui croissent sur les montagnes, et qui constituent pour ces animaux un fourrage rafraîchissant, bien que peu abondant, et qui repousse immédiatement après avoir été brouté. Desséchés et mêlés au foin, les Myosotis deviennent insignifiants. — Voici les principales espèces indigènes de ce genre, très nombreuses, fort ressemblantes, et difficiles à distinguer entre elles :



MYOSOTIS. Calice à poils appliqués ou droits — Fleurs à longs pédicelles	Corolle à limbe plan.		Style allongé..	PALUSTRIS	L.	♃
			Style pq. nul..	CÆSPITOSA	Schultz.	②
	Corolle à limbe concave		Fl. bleues....	*Sicula*	Guss.	①
			Fl. blanches..	*Pusilla*	Lois.	①
Calice à poils étalés ou crochus	Pédicelles plus longs que le calice		Corolle à limbe plan, à tube allongé	SYLVATICA	Hoffm.	②
				Alpestris	Schmid.	②
			Cor. à limbe conc., à tube très court.	INTERMEDIA	Link.	②
	Pédicelles plus courts que le calice	Corolle à limbe concave.	Corolle à tube très court..	STRICTA	Link.	①
				HISPIDA	Schlecht.	①
			Corolle à tube dépas. le calice.	VERSICOLOR	Pers.	①
				Balbisiana	Jord.	①
		Corolle à limbe plan., à tube long.....		*Pyrenaica*	Pours.	♃

Myosotis des marais, *M. Palustris* L.

Ne m'oubliez pas ; Aimez-moi.

Fleurs bleues ou rosées assez grandes, en grappes nues, sur de longs pédicelles horizontaux, corolle à tube très court. — Feuilles lancéolées, obtuses, ciliées à la base. Tige anguleuse, de 2 à 5 décimètres. Souche parfois stolonifère.

Plante variable d'aspect, offrant ainsi plusieurs variétés se distinguant surtout par la direction de la tige et dont beaucoup d'auteurs ont fait des espèces nouvelles. Très connue dans toute la France, elle se montre au bord des eaux et des rivières, dans les prés humides et bourbeux, le long des fossés. Est cultivée comme plante d'ornement.

M. cæspitosa Schultz, *M. lingulata* Lehm., fleurs d'un bleu pâle, en grappes feuillées à la base, s'allongeant beaucoup ; tige épaisse, arrondie inférieurement, — fossés, lieux inondés l'hiver.

M. sylvatica Hoffm., fleurs violettes, puis bleues ou roses en grappes allongées ; feuilles pubescentes, les radicales obovées, longuement atténuées à la base, — commun partout, dans les bois montueux, les lieux humides des forêts, les prairies bourbeuses.

M. intermedia Link., fleurs en grappes courtes ; feuilles velues, les radicales obovées, tiges hérissées, robustes, — commun dans les champs et les lieux incultes, dans les clairières des bois, au bord des chemins.

M. stricta Link., fleurs très petites, en grappes nues, raides ; feuilles très velues, obtuses, les radicales en rosette ; tiges nombreuses, en touffes, — répandu dans les lieux cultivés et incultes, sur les cotaux arides, les vieux murs, principalement dans les champs sablonneux et pierreux.

M. hispida Schlecht, fleurs très petites, en grappes très lâches ; feuilles toutes alternes, tiges très grêles, nombreuses, en touffe ; plante velue, hérissée, de 1 à 3 décimètres, — commun dans les lieux arides et incultes, les pelouses, les champs et jachères, au bord des chemins, dans les terrains sablonneux surtout.

M. versicolor Pers., fleurs jaunes, puis bleues et violettes, en grappes courtes ; feuilles d'un vert gai, poilues, les supérieures linéaires, 5 à 15 centimètres, — lieux secs, champs sablonneux, vignes, bords des chemins.

M. pyrenaica Pourr., feuilles inférieures en rosette ; plante naine, de 4 à 10 centimètres ; — lieux secs des Pyrénées.

2e Tribu. — ANCHUSÉES.

Carpelles libres, insérés sur le réceptacle par une base excavée, entourée d'un rebord plissé et saillant. Corolle pourvue d'écailles. Étamines ordinairement incluses.

ANCHUSÉES.	Corolle tubuleuse. Étamin. incluses, non appendicul.	Nectaires à la gorge de la corolle	Corolle campanulée — Nectaires pointus...		SYMPHYTUM.
			Corolle infundib. Nectaires obtus	Corolle à tube droit.....	ANCHUSA.
				Corolle à tube courbé....	LYCOPSIS.
		Nectaires dans le tube de la corolle — Calice accrescent..			NONNEA.
	Corolle rotacée — Étamines saillantes, avec appendices.......				BORRAGO.

Genre CONSOUDE. — *SYMPHYTUM* T.

[illegible]

Genre limité à un petit nombre d'espèces herbacées, toutes vivaces, les [illegible]

Consoude officinale. S. officinale L.

Grande consoude, Consire, Confyre, Grande consyre, Confée, Herbe à la coupure, Langue de vache, Oreille d'âne, Pecton.

Fleurs blanches ou violacées. Corolle à lobes obtus, courbés en dehors ; nectaires inclus. Akènes lisses et luisants. Feuilles un peu fermes et ondulées ; les inférieures très amples, largement pétiolées, les supérieures plus étroites, largement décurrentes. Tige forte, anguleuse, rameuse. Souche brune, épaisse, charnue, rameuse. Taille de 3 à 6 décimètres.

Espèce commune dans la majeure partie de la France, plus rare cependant dans le Midi, habitant les bois et prairies humides, au bord des eaux, le long des fossés et des rivières ombragées. Abonde quelquefois à l'excès dans les prairies dont le sol lui est favorable, et s'y développe jusqu'à nuire aux plantes, surtout à cause du vaste espace qu'occupent ses larges feuilles. Quand elle est jeune, les chevaux et bêtes à cornes la mangent volontiers ; vieille, elle devient rude et n'est plus recherchée. Se desséchant mal, et ne donnant qu'un mauvais foin, elle ne peut être que broutée sur pied ; et comme elle sort de bonne heure, pousse très vite, elle gagne à être consom-

mée le plus tôt et le plus souvent possible : elle est alors plus tendre et meilleure. Malgré ces avantages, la Consoude officinale, à cause de son abondance, est presque toujours plus nuisible qu'utile, et doit être extirpée des terres où elle se multiplie.

Sa racine, mucilagineuse et un peu astringente, jouit d'une grande réputation, dans la médecine populaire, pour le traitement d'un certain nombre de maladies ; on l'emploie ainsi, en décoction, contre les diarrhées, dans les fluxions de poitrine ; on l'applique, râpée, sur les plaies, les brûlures, sur les hernies, etc. En raison de ces usages divers, la Consoude est cultivée, comme plante médicinale, dans les jardins ruraux.

CONSOUDE TUBÉREUSE, *S. tuberosum* L.

Fleurs jaunâtres. Akènes tuberculeux. Feuilles minces, les inférieures petites, tombant avant la floraison, les supérieures plus grandes, semi-décurrentes. Tige souvent bifurquée. Souche tuberculeuse, très oblique, tronquée, de 2 à 4 décimètres.

Espèce assez commune, se montrant partout, dans le Centre et le Midi principalement, et et habitant, comme la précédente, les bois couverts, les prairies humides, les bords des ruisseaux ombragés. Elle est mangée aussi par les bestiaux ; mais elle est inférieure, quant à la valeur économique, à la Consoude officinale, tant à cause de son moindre développement, que parce qu'elle pousse moins vite et avec moins de vigueur.

S. méditerraneum Koch., très voisine de la précédente ; fleurs plus petites ; feuilles inférieures plus grandes. — croissant dans le Sud-Est.

S. bulbosum Schimp., fleurs jaunâtres ; tige grêle ; souche grêle, tubéreuse, — Corse.

CONSOUDE A FEUILLES RUDES. — *S. ASPERRIMUM* SIMS.

Fleurs bleuâtres. — Corolle à lobes lancéolés. — Feuilles très larges, très rudes, scabres. — Tige fortement hérissée de poils raides. — Taille de 10 à 15 décimètres.

Espèce exotique, originaire du Caucase, depuis assez longtemps cultivée dans les jardins pour ses fleurs azurées et d'un bel effet, et plus récemment préconisée en Angleterre, en Allemagne et en France, comme fourragère, se recommandant à la fois par son grand développement et sa précocité. Sa culture en grand fut essayée, pour la première fois, en Écosse et en Angleterre, par Grant, et avec assez de succès pour appeler l'attention des agronomes, de Mathieu de Dombasle notamment, pour provoquer même une sorte d'enthousiasme. On la présenta comme espèce fourragère de premier ordre, supérieure à la luzerne par l'abondance et la précocité de ses produits, s'accommodant de tous les terrains, etc. Cette opinion si favorable ne fut pas, toutefois, entièrement confirmée par l'expérience, et cela, joint aux difficultés propres qu'offre la culture de la Consoude rude, empêcha cette culture de se propager. Cette plante n'en offre pas moins, dans quelques circonstances particulières, des avantages réels permettant de l'utiliser avec profit dans l'économie du bétail.

Culture de la Consoude rude.

Le Consoude rude végète, a-t-on dit, d'abord avec une égale activité dans tous les sols et à toutes les situations, et peut conséquemment être plantée

partout, sur les bords des fossés, sur les terrains sans valeur qui entourent les exploitations. Elle ne donne toutefois des produits abondants que dans les sols profonds et humides, et réussit peu sur les sols pauvres.

On peut l'obtenir de semis ; mais ce mode de propagation et peu applicable en pratique, car ses graines, peu nombreuses, et mûrissant successivement, sont fort difficiles à récolter ; d'un autre coté, quand les semis sont faits en automne, une grande partie des semences ne lèvent qu'au printemps suivant.

Aussi est-on obligé de la multiplier par éclats de racine. A cet effet, on arrache entièrement de vieux pieds que l'on divise en autant d'éclats que l'état des racines le permet ; puis on replante ceux-ci en laissant entre eux une distance variable de 3 à 10 décimètres. De la sorte, 50 pieds divisés en éclats suffisent pour peupler, en six mois, une très grande étendue de terrain. L'opération se fait dès le mois de novembre et peut être retardée jusqu'en février.

La plante, qui végète avec rapidité, atteint, dès le mois d'avril, près de 2 mètres de hauteur. On peut alors commencer la récolte des feuilles. Peu après a lieu un nouvel enlèvement de feuilles, plusieurs fois renouvelable jusqu'à la fin de la saison. Après la dernière récolte des feuilles, on laboure entre les pieds, et on a soin seulement, pendant l'hiver, d'entretenir le sol propre par l'enlèvement des plantes parasites, qu'il convient d'ailleurs d'extirper soigneusement pendant toute la durée de la culture. Vers le milieu ou la fin de février, on rompt la couche superficielle du sol par un labour, suivi d'un buttage léger. Si le sol venait plus tard à se tasser par le foulage des pieds, on l'ameublirait en lui donnant une nouvelle façon, qui devra être légère et dirigée de manière à ménager les racines. En même temps, on entretiendra la fertilité du sol par quelques engrais, dont on doit recommander l'emploi, bien que les amendements et les fumures paraissent en général avoir peu d'influence sur le développement de la plante.

On a conseillé, au lieu de récolter les feuilles, de couper la plante, qui repousse avec vigueur, et peut continuer à fournir, dans ces conditions, un bon fourrage pendant plusieurs années. Mieux vaut cependant s'en tenir à l'enlèvement des feuilles, d'autant qu'on peut réitérer trois et quatre fois l'opération.

Valeur économique de la Consoude rude.

Cultivée dans ces conditions, la Consoude rude donne des produits abondants, que Grant dit avoir vu s'élever au chiffre de 400 kilog. par are, en quatre ou cinq coupes ou arrachages. Cette plante est en outre avantageuse par sa précocité. Ainsi, dans un sol riche et profond, ses feuilles épaisses ont déjà plus de 30 centimètres quand la luzerne commence seulement à pousser. De plus elle est très vivace et de très longue durée.

Ce sont là des particularités qui assureraient à ce végétal une place très

importante parmi les cultures fourragères, si l'on pouvait considérer autrement que comme exceptionnels les produits si remarquablement abondants qu'elle a donnés, et si on avait pu également les obtenir sur des terrains de qualité inférieure. Ajoutons à cela que la nécessité de multiplier la plante par éclats l'exclut à peu près des grandes cultures. En somme, le Consoude rude ne peut guère être cultivée que sur un terrain peu étendu et situé à une faible distance de l'exploitation. Dans ces conditions, elle constitue un bon fourrage de premier printemps, pouvant fournir dès cette époque et pendant tout l'été, une ressource importante pour la nourriture du bétail.

Emploi alimentaire de la Consoude rude.

La Consoude constitue un fourrage très volumineux, rafraîchissant, gorgé de mucilage, que tous les bestiaux mangent plus ou moins bien. Les chevaux s'en accommodent parfaitement, les vaches s'en montrent d'abord peu avides; mais elles s'y accoutument promptement. Elles en mangent non-seulement les feuilles, mais encore les racines, douces et mucilagineuses. On peut la donner également aux moutons, aux jeunes agneaux, aux porcs, aux oies. Math. de Dombasle la recommande pour les bêtes à cornes et les porcs. — Notons, en terminant, que la plante, difficile à dessécher, et ne pouvant se faner, devra toujours être donnée en vert, et, autant que possible, mélangée à des aliments plus substantiels.

S. echinatum Ledel., feuilles inférieures cordiformes ; tiges très rameuses, espèce originaire de Russie, conseillée pour suppléer la Consoude rude, et ayant paru à Vilmorin, dans quelques essais comparatifs, supérieure à celle-ci en vigueur, en produit et en précocité ; elle demande aussi une bonne terre profonde, et fournit de même, d'avril à l'automne, un fourrage bon et abondant.

Genre BUGLOSSE. — *ANCHUSA* L.

Fleurs bleues ou purpurines, en grappes pourvues de bractées ; — *corolle* infundibuliforme ou en coupe, à tube allongé, à lobes obtus un peu inégaux, fermée à la gorge par 5 nectaires obtus, pubescents ; — *akènes* ovoïdes, rugueux. — *Feuilles* rudes, hérissées, les inférieures longuement pétiolées, les autres sessiles. — Plantes toutes hérissées de longs poils.

Un petit nombre d'espèces, bisannuelles ou vivaces, dont quelques-unes ont été utilisées dans l'économie agricole.

BUGLOSSE TOUJOURS VERTE. — *A. SEMPERVIRENS* L.

Fleurs bleues, petites en petites grappes géminées, avec une fleur alaire sur un pédoncule nu et assez long. — Akènes munis à la base d'un appendice fléchi vers l'ombilic. — Feuilles ovales, acuminées, entières, les inférieures très amples. — Tige dressée, épaisse, rameuse au sommet, de 4 à 6 décimètres. — Vivace.

Espèce venant dans l'Ouest et le Sud-Ouest, et depuis longtemps cultivée dans les jardins. Elle se distingue par sa précocité : ainsi, quand elle fleurit,

au commencement d'avril, ses tiges ont déjà 4 ou 5 décimètres et sont assez fortes pour être coupées pour la nourriture des vaches. Les feuilles recueillies à l'automne ont, de plus, l'avantage de pouvoir se conserver pendant l'hiver presque sans altération. Elles sont plus douces que celles des consoudes, et les bêtes à cornes les mangent plus volontiers. La Buglosse donne moins de produits que ces dernières plantes ; mais par sa grande précocité, unie à ses qualités alimentaires, elle mérite l'attention des cultivateurs.

Buglosse d'Italie, *A. Italica* Retz.

Langue de bœuf, Fausse bourrache.

Fleurs purpurines ou bleu d'azur, assez grandes, en grappes nombreuses, formant une grande panicule ombelliforme. Akènes un peu courbés au sommet, sans appendice. Feuilles lancéolées-acuminées, entières, faiblement sinuées. Tige dressée, rameuse au sommet, de 3 à 6 décimètres. Bisannuelle.

Commune partout, dans le Centre et au Midi principalement, et venant dans les lieux secs et pierreux, au bord des chemins, sur les décombres, dans les champs cultivés des terrains argilo-calcaires. Cultivée dans quelques pays comme plante potagère, elle est utilisée surtout pour les besoins médicaux, comme succédanée de la bourrache. On en récolte, à cet effet, les fleurs et les racines.

A. officinalis L., fleurs purpurines en grappes géminées, avec fleur alaire ; akènes courbés en dedans ; feuilles lancéolées-linéaires, entières ; tige dressée ; bisannuelle, — lieux incultes, décombres de l'Est, du Midi et de l'Ouest ; propriétés et emplois de la précédente.

A. undulata L., feuilles sinuées, onduleuses, — région méditerranéenne.

A. crispa Viv., fleurs bleues ; tiges nombreuses, — espèce petite de la Corse.

Genre LYCOPSIDE. — *LYCOPSIS* L.

Fleurs en grappes lâches ou géminées ; — *calice* à divisions accrescentes ; — *corolle* à tube infundibuliforme, bossuée, à 5 divisions inégales, fermée à la gorge par 5 nectaires obtus, poilus ; — *akènes* rugueux, fortement courbés en dedans. — *Feuilles* rudes, hérissées, les supérieures demi-embrassantes, les inférieures pétiolées.

Lycopside des champs, *L. arvensis* L.

Petite buglosse, Feu de loup, Grippe des champs.

Fleurs bleues, petites. Feuilles oblongues lancéolées, sinuées et ondulées au bord. Tige dressée, rameuse, de 3 à 5 décimètres. Annuel.

Seule espèce indigène, commune en Europe et dans toute la France, surtout dans les terrains sablonneux, siliceux, cultivés ou incultes, aux bords des chemins et dans les sables le long des rivières. Tous les bestiaux la mangent et les moutons même la recherchent ; elle pourrait ainsi constituer pour eux une nourriture rafraîchissante, d'autant plus appréciable, que la plante vient sans frais dans les plus mauvais sols. Aussi Bosc en a-t-il conseillé la culture, en faisant remarquer qu'après en avoir, au printemps, fait brouter les tiges et les feuilles, on peut la laisser repousser et l'enterrer en été avec la charrue, comme engrais vert. La principale difficulté de cette culture serait la récolte de la graine.

Genre NONNÉE. — *NONNEA* Médik.

Fleurs en petite grappe ; — *calice* à tube allongé, devenant vésiculeux ; — *corolle* infundibuliforme, à 5 divisions profondes, pourvue dans le tube de 5 nectaires barbus. — *Feuilles* lancéolées, un peu sinuées, hérissées, cotonneuses.

N. alba DC., fleurs blanches, petites, tiges simples, annuelle ; — *N. violacea* DC., fleur d'un violet-noir ; tiges couchées ; — *N. pulla* DC., fleurs brunes, en bouquets terminaux, vivace, — plantes de la région méditerranéenne.

Genre BOURRACHE. — *BORRAGO* T.

Fleurs en grappes simples, sur de longs pédicelles recourbés ; — *corolle* rotacée ou en coupe, à 5 lobes profonds ; gorge pourvue de 5 nectaires glabres et émarginés ; — *étamines* à anthères saillantes, conniventes, en cône, à filet muni au sommet d'un appendice linéaire, dressé ; — *akènes* à cotés inégaux, tuberculeux, carénés. — *Feuilles* elliptiques, ondulées-crénelées, les inférieures atténuées en pétiole, les supérieures sessiles. — Plantes très hérissées ; annuelles.

BOURRACHE OFFICINALE. — *B. OFFICINALIS* L.

Fleurs bleues, rarement blanches, grandes, en grappe corymbiforme, feuillée à la base. — Calice à divisions linéaires, conniventes. — Corolle rotacée, plane, à tube nul, à lobes lancéolés-acuminés. — Feuilles inférieures très grandes, obtuses, à long pétiole ; les supérieures embrassantes. — Tige dressée, épaisse, rameuse, de 4 à 5 décimètres.

Espèce originaire d'Orient et depuis fort longtemps naturalisée en France, où elle croît spontanément dans les cultures et lieux incultes, autour des habitations, parfois avec une extrême abondance. Dans les parties méridionales de l'Europe, en Turquie, sur les côtes d'Afrique, on mange ses feuilles cuites à la façon des épinards ou des choux. Dans nos contrées, l'art culinaire n'en utilise que les fleurs bleues, qui servent à orner les salades, conjointement avec la capucine. — La Bourrache, contenant beaucoup de mucilage et un peu de nitrate de potasse, est plutôt employée comme plante médicinale, à titre de béchique, en même temps de sudorifique et de diurétique ; on la donne en infusion d'un usage journalier. La plante à cet effet est cultivée dans la plupart de jardins, où on la sème quelquefois exprès, et où le plus souvent on se contente de laisser croître les pieds qui viennent spontanément. Un pied dans un potager suffit pour qu'elle se sème ensuite toute seule. — En économie rurale, la bourrache est sans emploi, bien que l'on puisse, après la récolte des fleurs, donner les feuilles aux vaches et aux porcs.

B. laxiflora DC., fleurs purpurines, petites ; feuilles radicales obovées, — lieux humides de la Corse.

3e Tribu. — CYNOGLOSSÉES.

Akènes insérés à la colonne centrale, par une étendue plus ou moins grande de leur face interne. Corolle à gorge ordinairement pourvue de nectaires obtus. Etamines incluses. — Comprend les genres ci-après :

CYNOGLOSSÉES.	Fruits aiguillonnés	Akènes insérés par le haut		CYNOGLOSSUM.
		Akènes insérés par tout le bord interne		ECHINOSPERMUM.
	Fruits non aiguillonnés	Ak. insérés par tout le bord interne — Axe renflé		HELIOTROPIUM.
		Ak. insérés par un ombilic pq. central — Calice accresc.		ASPERUGO.
		Akènes insérés par un ombilic inférieur.	Corolle rotacée	OMPHALODES.
			Corolle en coupe	ERITRICHUM.

Genre CYNOGLOSSE. — *CYNOGLOSSUM* T.

Fleurs violettes ou rougeâtres, devenant bleues, en grappes lâches ; — *corolle* infundibuli- [illegible]

[illegible] — racine longue, épaisse, pivotante.

Un petit nombre d'espèces, annuelles ou bisannuelles, ne venant que dans les lieux secs.

CYNOGLOSSE COMMUNE. *C. officinale* L.

Langue de chien. Nombril de Vénus.

Fleurs en grappes courtes, denses, avec 1.2 bractées à la base. Feuilles très molles, blanchâtres, velues sur les deux faces, douces au toucher, les supérieures un peu embrassantes. Tige raide, très feuillée, de 4 à 8 décimètres. Toute la plante d'un vert blanchâtre fétide. Bisannuelle.

Espèce commune dans toute la France, venant dans les lieux pierreux et stériles, sur les décombres, aux bords des bois et des chemins, ainsi que dans les prés secs. Ses feuilles exhalent, quand on les froisse entre les doigts, une odeur désagréable de souris. Toutes les parties en sont émollientes, et ses feuilles passent pour être douées de propriétés narcotiques, qui font employer cette plante comme pectorale et calmante ; ses racines, d'un goût amer styptique, sont, en outre, usitées comme vulnéraires. La Cynoglosse, fort employée dans les pharmacies, est cultivée avec avantage, dans les jardins voisins des villes, comme plante médicinale. Parmentier en avait conseillé la culture en grand comme plante oléagineuse. Aucun animal ne touchant à ses feuilles elle est sans importance dans l'industrie du bétail.

C. pictum Ait., fleurs veinées, en grappes lâches, allongées ; feuilles inférieures obtuses ; annuelle. — voisine de la précédente, venant dans les mêmes lieux, mais surtout dans le Midi et l'Ouest, où elle est fort commune partout.

C. cheirifolium L., fleurs en petites grappes, feuillées dans toute leur longueur; feuilles blanches cotonneuses, les supérieures embrassantes; tiges multiples; annuelle, — tout le Midi

C. Dioscoridis Vill., fleurs en grappes courtes, sans bractées; feuille d'un vert gai, les radicales en rosette; tige grêle; bisannuelle, — tout l'Est et la région méditerranéenne

C. montanum Lm., fleurs sans bractées; feuilles minces, transparentes, les supérieures embrassantes, — bois et forêts des hautes montagnes.

Genre BARDANETTE. — *ECHINOSPERMUM* SWARTZ.

Fleurs petites, en grappes allongées, lâches; — *corolle* en coupe, à tube court; — *akènes* trigones, à face antérieure marginée, bordée de 1.3 rangs d'aiguillons, soudée à l'axe par tout leur bord interne.

E. lappula Lehm., fleurs bleues; feuilles très étroitement lancéolées, uninerviées, rudes, velues; tige raide, poilue, de 2 à 4 décimètres; bisannuelle, — très commune dans les lieux secs, vignes, champs arides et caillouteux de presque toute la France.

Genre HÉLIOTROPE. — *HELIOTROPIUM* L.

Fleurs blanches, très petites, en grappes courtes, sans bractées; — *corolle* infundibuliforme, à lobes obtus, séparés par de petites dents, — *akènes* trigones, chagrinés, soudés à l'axe, renflé au-dessus du fruit par tout leur bord interne, se séparant à la maturité. — *Feuilles* toutes pétiolées.

Espèces peu nombreuses, annuelles ou vivaces, propres aux lieux secs, et de nulle importance économique.

HÉLIOTROPE D'EUROPE, *H. europæum* L.

Tournesol. Herbe aux verrues. Fleur des dames.

Fleurs sessiles; calice étalé. Feuilles elliptiques, obtuses, larges, d'un vert blanchâtre. Tige dressée, flexueuse, rameuse, de 1 à 2 décimètres; annuelle.

Plante commune dans toute la France; venant dans les terres maigres cultivées, sur les décombres, au bord des chemins, dans les prés secs, quelquefois avec une extrême abondance. Ses feuilles, amères, ont joui autrefois, comme résolutives, antiputrides, d'une grande réputation: elles ne sont plus employées, et les bestiaux ne paraissent pas y toucher.

H. supinum L., calice connivent; tiges multiples, couchées; vivace, — lieux sablonneux de la région méditerranéenne.

H. curassavicum L., calice appliqué; feuilles petites, linéaires-lancéolées, obtuses; tiges couchées; vivace, — sables maritimes de la région méditerranéenne.

H. peruvianum L., fleurs blanches ou violacées, à odeur de vanille, sous-arbrisseau, — originaire du Pérou, acclimaté, au milieu du dernier siècle, par J. de Jussieu, et cultivé partout comme plante d'ornement; vient en pleine terre dans le Midi.

Genre RAPETTE. — *ASPERUGO* T.

Calice irrégulier, à divisions sinuées-dentées à la base, s'accroissant après la floraison et formant 2 valves ; — *corolle* sub-infondibuliforme ; — *akènes* comprimés latéralement, insérés à l'axe par un ombilic presque central, bordés, non aiguillonnés.

RAPETTE COUCHÉE, *A. procumbens* L.

Fleurs bleues ou blanches, petites, axillaires, fasciculées, opposées aux feuilles. Celles-ci elliptiques, les inférieures alternes, pétiolées, les supérieures géminées ou quaternées. Tige rameuse dès la base, à rameaux couchés, redressés, hérissés d'aiguillons crochus. Taille de 3 à 6 décimètres ; annuelle.

Espèce fort commune partout, notamment dans le Midi, venant parfois, avec une extrême abondance, dans les lieux pierreux et cultivés, au bord des routes, autour des habitations, et se montrant, de plus, assez souvent dans les prairies. Elle est mangée par tous les bestiaux. Elle a des propriétés béchiques et peut, dans certains cas, remplacer la Bourrache.

Genre OMPHALODE. — *OMPHALODES* T.

[illegible] — [illegible] — [illegible] — [illegible] pétiolées, les supérieures sessiles ; — *tige* dressée, rameuse.

OMPHALODE PRINTANIÈRE, *O. verna* MŒNCH. ; *Cynoglossum omphalodes* L.

Petite Bourrache. Petite Consoude.

Fleurs bleues, grandes. Feuilles minces, pubescentes, ovales ou lancéolées. Tiges grêles, nues inférieurement, de 5 à 15 centimètres ; souche stolonifère ; vivace.

Venant dans les lieux boisés de l'Est et du Midi, et cultivé dans les jardins pour ses fleurs d'un bleu d'émail, propres à faire des bordures.

O. littoralis Lehm., fleurs blanches ; feuilles épaisses, les inférieures spatulées. 3 à 10 centimètres ; annuelle. — sables maritimes de l'Ouest.

O. linifolia Mœnch. ; *Cynoglossum linifolium* L., feuilles minces, toutes oblongues-lancéolées ; annuelle. — Alpes.

Genre ERITRICHE. — *ERITRICHUM* SCHRAD.

Corolle en coupe ; — *akènes* trigones, angles latéraux entiers ou dentés, insérés à l'axe par un ombilic inférieur.

E. nanum Sch., fleurs bleues, grandes, en grappes très courtes ; feuilles obovées, très velues ; tiges nombreuses, formant des gazons serrés, de 4 à 5 décimètres ; vivace. — dans les Hautes-Alpes du Dauphiné.

Famille des SOLANÉES Juss.

CAMPANIFORMES et INFUNDIBULIFORMES T.; *PENTANDRIE* L.; *HYPOCOROLLIE* J.

Fleurs hermaphrodites, ordinairement régulières ; — *calice* libre, persistant en totalité ou en partie, monosépale, à 5, parfois à 4.6.10 divisions ; — *corolle* hypogyne, monopétale, à 5 ou 4.6.10 divisions ; — *étamines* en nombre égal à celui des divisions du périanthe, insérées sur le tube de la corolle ; anthères à 2 loges, s'ouvrant chacune par une fente longitudinale ou par un pore terminal ; — *ovaire* libre à 2 loges, quelquefois divisées, chacune, par une fausse cloison, en 2 loges secondaires ; avec placenta épais au centre de la cloison ; — *style* simple, à stigmate simple ou bilobé ; — *fruit* bacciforme indéhiscent, ou capsulaire déhiscent, à 2.4 loges, polysperme ; — *graines* nombreuses, comprimées, réniformes, à embryon courbé ou en spirale, dans un albumen charnu. — *Feuilles* alternes, les supérieures souvent géminées, sans stipules. — Plantes herbacées ou sous-frutescentes.

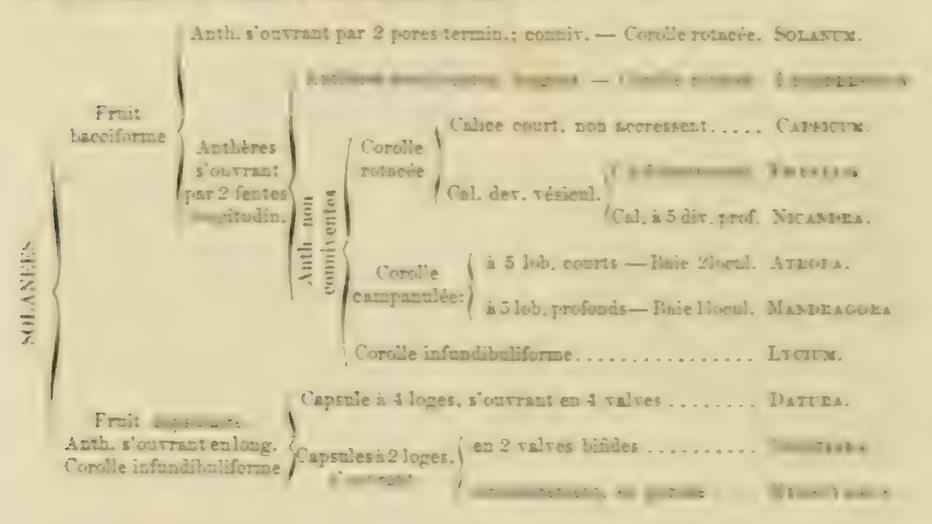
Un des groupes les plus importants du règne végétal, la famille des Solanées comprend un très grand nombre d'espèces, indigènes et exotiques, remarquables par l'aspect terne de leur feuillage, les nuances sombres de leurs fleurs, justifiant les qualifications de *Tristes*, *de Blêmes*, que leur donnait Linnée. Elles se caractérisent encore par leur odeur désagréable, vireuse, leur saveur âcre et nauséabonde, qu'elles doivent à la présence, dans toutes leurs parties, d'un suc vénéneux, très actif, plus ou moins abondant, et dans la composition duquel entre principalement un alcaloïde particulier, variable pour chaque espèce, mais offrant toujours des propriétés narcotiques, et plus ou moins associé à un principe âcre ou à une matière extractive amère.

Quelques espèces, dans lesquelles ces principes existent en abondance, constituent des poisons narcotico-âcres très dangereux ; à petite dose, ils n'exercent plus qu'une action stupéfiante et calmante, qui en fait des médicaments précieux, dont la médecine de l'homme et des animaux tire journellement parti pour le traitement des affections locales du système nerveux.

Les Solanées viennent dans les lieux les plus divers, mais plus particulièrement, comme toutes les plantes à teintes sombres et à odeur vireuse, dans les endroits obscurs et plus ou moins soustraits à l'influence des rayons solaires. Les animaux les repoussent à peu près toutes, et elles n'ont généralement, en économie rurale, les espèces indigènes surtout, d'autre importance que celle offerte par les plantes mauvaises et vénéneuses qu'il importe de connaître pour s'en préserver, et prévenir les dangers pour l'homme et les animaux dont elles peuvent être cause.

Quelques-unes d'entre elles cependant, d'origine exotique et acclimatées dans nos contrées, ont été assez modifiées par la culture pour perdre en partie leurs propriétés dangereuses et fournir à l'agriculture et à l'économie

domestique des produits importants. D'autres sont même utilisées dans l'industrie, et d'autres enfin sont cultivées comme plantes d'ornement. — Ci-après le tableau des genres auxquels appartiennent les espèces indigènes ou cultivées en France à des titres divers :



- SOLANÉES
  - Fruit bacciforme
    - Anth. s'ouvrant par 2 pores termin. ; conniv. — Corolle rotacée. SOLANUM.
    - Anthères s'ouvrant par 2 fentes longitudin.
      - [illegible]
      - Anth. non conniventes
        - Corolle rotacée
          - Calice court, non accrescent . . . . . CAPSICUM.
          - Cal. dev. vésicul.
            - [illegible]
            - Cal. à 5 div. prof. NICANDRA.
        - Corolle campanulée :
          - à 5 lob. courts — Baie 2locul. ATROPA.
          - à 5 lob. profonds — Baie 1locul. MANDRAGORA.
        - Corolle infundibuliforme . . . . LYCIUM.
  - Fruit [illegible] : Anth. s'ouvrant en long. Corolle infundibuliforme
    - Capsule à 4 loges, s'ouvrant en 4 valves . . . . DATURA.
    - Capsules à 2 loges, [illegible]
      - en 2 valves bifides . . . . [illegible]
      - [illegible]

Genre MORELLE. — *SOLANUM* L.

Fleurs en corymbe, sur des pédoncules extra-axillaires ou terminaux ; — *calice* à 5.10 divisions étalées, restant appliqué sur le fruit ; — *corolle* rotacée, à tube court et limbe plissé ; — *étamines* 5, à anthères saillantes, conniventes, s'ouvrant par deux pores terminaux ; — *baie* biloculaire, [illegible] — *Feuilles* [illegible]

Ce genre, le plus nombreux du règne végétal et ne renfermant pas [illegible] l'Europe, et originaires des pays chauds, de l'Amérique principalement. [illegible]

Les M[illegible] en très petit nombre, eu égard à l'immense étendue du genre : elles se bornent à celles comprises dans le tableau ci-après :

- SOLANUM
  - T. herbacée, annuelle
    - [illegible] — [illegible] . . TUBEROSUM L.
      - [illegible]
    - Feuilles simples. Rameaux souterr. non tubéreux
      - Corol. à 5 lobes. Baies petites
        - Plantes p.q. glabres
          - [illegible] L.
          - B. rouges . . *Miniatum* Mert. et K.
          - B. jaunâtres
            - *Chlorocarpum* Spenn.
            - *Humile* Bernh.
        - Pl. très poilue — B. safranée. VILLOSUM Lam.
      - Corol. à 6.9 divisions — Baies très grosses. MELONGENA L.
  - T. [illegible]
    - Feuilles simples. Baies [illegible]
      - Tige sarmenteuse — Baie ovoïde. . DULCAMARA L.
      - Tige [illegible] — [illegible] L.
    - Feuilles pinnatifides — Baies très volumineuses . . . . *Sodomeum* L.

MORELLE TUBEREUSE. — S. *TUBEROSUM* L.

NOMS VULGAIRES. — *Pomme de terre, Parmentière, Patate, Topinambour, Truffe, Truffle, Trufelle, Tartufle, Tartoufle.*

Fleurs blanches, violettes ou rosées, en corymbe longuement pédonculé. — Calice à divisions linéaires-lancéolées. — Corolle pubescente, à lobes courts, triangulaires. — Baies globuleuses, assez grosses, d'un vert jaunâtre ou violacées, odorantes à la maturité. — Feuilles pinnatiséquées, à segments ovales-aigus, pétiolulés, séparées par des segments plus courts, sessiles. — Tige herbacée, anguleuse, robuste, fistuleuse, avec rameaux souterrains renflés, de distance en distance, en gros tubercules arrondis ou oblongs, plus ou moins bosselés, avec dépression, offrant à leur centre des petits bourgeons dits *yeux*. — Racine rameuse, à divisions longues et déliées, sans renflement, traçantes. — Taille de 4 à 8 décimètres. — Plante rude, pubescente, annuelle, devenant vivace par la végétation des tubercules.

Plante originaire d'Amérique, venant spontanément et naturalisée en Europe, où elle est cultivée partout, en plein champ et dans les jardins potagers, comme espèce à la fois alimentaire et fourragère, et croissant spontanément, çà et là, autour des habitations. Sont spécialement utilisés, dans cette plante, les *tubercules*, véritables bourgeons souterrains, qui verdissent lorsqu'ils sont exposés à la lumière, et sont presque exclusivement formés de tissu cellulaire contenant une très forte proportion de substance amylacée ou fécule.

Historique de la Pomme de terre.

La Pomme de terre, complètement inconnue en Europe au commencement du seizième siècle, fut trouvée, par les Espagnols, au Pérou, dans la Colombie, lors de la conquête de ces pays, où elle était cultivée de toute antiquité, sous le nom de *pappas* et où elle se rencontre encore à l'état sauvage. Zarota, trésorier du Pérou, en fit pour la première fois mention en 1544. Peu après, en 1563, elle fut importée, de Santa-Fé en Irlande, par John Hawkins. Cette première introduction ayant été sans résultat, elle fut, en 1586, de nouveau apportée en Angleterre par Drake, qui en donna quelques pieds au célèbre botaniste anglais Gérard ; celui-ci la cultiva dans ses jardins, à Londres, et en partagea le produit avec un botaniste de Leyde, L'Ecluse ou Clusius, qui avait reçu en outre deux tubercules rapportés à Bruxelles par le légat du pape, et qui le premier, comprenant l'avenir de cette plante, crut pouvoir appeler sur elle l'attention des agriculteurs de l'Europe.

Mais les recommandations de Clusius ne purent encore réussir à vulgariser la *Taratouffle* ou *Papa*, comme on appela d'abord la Pomme de terre, et elle tomba dans l'oubli jusqu'au moment ou Walter Raleigh, en 1623, l'importa à son tour de la Virginie, qu'il venait de découvrir, en Angleterre. Dès ce moment, elle commença a être réellement cultivée dans le Royaume-Uni, les Pays-Bas, en Suisse, dans le nord de la France, et, en premier lieu,

comme plante culinaire très rare, réservée seulement à la table des grands personnages. Mais bientôt la crainte que l'on avait qu'elle occasionnât la lèpre, vint en restreindre l'emploi comme plante alimentaire pour l'homme; on possède ainsi un arrêt du Parlement de Besançon, daté de 1630, et qui, pour ce motif, en prohibe la culture sur le territoire de Salins. Dès ce moment on commence à la cultiver comme plante fourragère pour la nourriture des bestiaux. Un peu plus tard, elle pénètre en Allemagne, où sa culture toutefois ne paraît pas remonter au-delà de la première moitié du dix-huitième siècle. Ainsi Eckart, dans son *Traité de physique expérimentale*, daté de juin 1754, assure qu'on ne la connaissait que depuis peu de temps avant l'impression de son ouvrage. Mais ce pays, décimé par la famine qui suivit la guerre de Sept-Ans, et celle de 1772, comprit bientôt l'immense ressource que cette plante lui offrait contre la disette, et sa culture y fit des progrès rapides.

En France, Parmentier passe généralement pour avoir l'un des premiers, vers 1786, préconisé l'usage alimentaire de la Pomme de terre. Cela n'est pas absolument exact. Au temps de Parmentier, ce tubercule était depuis [illegible] *du Jardin potager*, publié en 1749, donne, sur sa culture et son emploi dans l'alimentation, des indications qui montrent que la plante était alors appréciée [illegible]. Ainsi, [illegible] [c]ultivée en grand, alternait avec le blé et était soumise à des procédés de [illegible] analogues à ceux encore aujourd'hui en usage.

Il [illegible] même de recherches récentes de M. le baron de Dumast que l'[illegible] remonter au moins à un siècle auparavant. Il cite, notamment, un arrêt du Parlement de Nancy, en date du 21 juin 1715, décidant que la dîme sera payée pour les pommes de terre comme pour toutes les autres récoltes régulières, et comme cet arrêt constate, en même temps, les cinquante ans de pratique exigés pour la perception de ce droit, il s'ensuit que l'introduction de la Pomme de terre dans les cultures potagères remonte au moins, en France, à l'année 1665; et très probablement à une époque plus antérieure : en d'autres termes, qu'elle n'avait point subi d'interruption depuis les premières années du dix-septième siècle.

Mais c'est en Angleterre surtout que la consommation du précieux tubercule s'était le plus généralisée, du dix-septième au dix-huitième siècle ; elle était servie sur la table des grands, et en Irlande elle avait fini par constituer presque l'unique nourriture des familles pauvres. On l'exportait, à cet effet, de France, par le port de Dunkerque, et même en si grande quantité, qu'en 1775 on fut dans la nécessité d'en défendre la sortie du royaume.

Il ne paraît pas toutefois qu'en dehors des provinces du Nord la culture de la Pomme de terre fût alors fort répandue, et cela toujours par suite de la crainte qui régnait encore que ce tubercule nuisît à la santé et engendrât

la lèpre. Dans la pensée de vaincre ces préjugés, Turgot, sous Louis XVI, essaya de cultiver cette plante dans ses terres de l'Anjou et du Limousin. Mais il ne put d'abord y réussir, et l'opposition faite à l'adoption du précieux tubercule était encore très vive à Paris et dans les localités environnantes, lorsque Parmentier, vers 1786, entreprit à son tour d'en propager l'emploi dans toutes les classes de la population. Il n'y réussit qu'avec peine, s'attira même de vives animosités; mais le succès toutefois couronna ses efforts. La *Truffe* fut enfin adoptée par tout le monde, justifiant largement par la quantité et la qualité de ses produits les prévisions favorables dont elle avait été l'objet, ainsi que les noms de *Pain tout fait*, de *Pomme de terre*, que lui avait donnés Parmentier. Une circonstance malheureuse, la disette qui suivit les premières guerres de la Révolution, aida beaucoup d'ailleurs à son succès. On comprit bientôt, sous l'empire de la nécessité, l'extrême importance de la ressource alimentaire qu'offrait le tubercule étranger, et son usage se répandit dès lors partout avec rapidité. Ce fut dans ces circonstances que F. de Neufchâteau, en mémoire des services rendus par la Pomme de terre, et pour reconnaître les efforts de son infatigable propagateur, proposa de lui donner le nom de *Parmentière*, qui lui est resté.

Aujourd'hui, la Parmentière, cultivée dans toute l'Europe et sur la plus large échelle, est devenue partout l'une des plantes les plus essentielles de nos cultures, une de nos plus précieuses ressources pour l'alimentation de l'homme et des animaux. Sa culture, qui couvrait dejà, en 1840, la cinquantième partie du territoire français, atteste, par ce grand développement, l'importance qu'elle a définitivement acquise.

Variétés de la Pomme de terre.

La Pomme de terre à produit, par la culture, des variétés et des races nombreuses, se distinguant par le volume, la forme, la couleur des tubercules, l'époque de leur maturation, leurs qualités alimentaires; par le plus ou moins d'abondance des produits, le nombre des tiges de la plante, la forme des feuilles, etc. Ces particularités devant être prises en considération dans le choix à faire pour les cultures, la connaissance de ces variétés devient, par cela seul, une étude des plus utiles et à laquelle les horticulteurs et les agriculteurs ont attaché toujours une grande importance.

Avant 1789, ces variétés étaient encore peu nombreuses et ne dépassaient pas dix à onze. En 1805, on n'en comptait encore que douze. Mais la vulgarisation de la culture de la Pomme de terre en a, depuis lors, considérablement élevé le chiffre, qui dépasse aujourd'hui 2 à 300, et s'augmente même tous les jours, rendant en même temps la distinction de ces variétés de plus en plus difficile, la plupart n'offrant que des caractères fugaces et insaisissables, et beaucoup d'entre elles n'étant que de simples modifications,

souvent temporaires, des types principaux, et dont il n'y a pas lieu, par suite, de faire des variétés distinctes. Dans ces conditions, il nous paraît utile de nous en tenir à l'énumération des races principales aujourd'hui connues et les mieux déterminées par la fixité de leurs caractères.

Dans la pratique agricole, d'après l'époque plus ou moins avancée de la maturation des tubercules, on distingue communément : les variétés *hâtives*, qui forment leurs produits de bonne heure ; et les variétés *tardives*, qui les forment plus tard. Mais cette distinction ne saurait servir de base à une classification des tubercules, qui ne peut rationnellement être établie que sur les caractères extérieurs et apparents de ceux-ci.

Tenant compte seulement de leur forme générale, MM. Girardin et Dubreuil divisent les pommes de terre en *patraques* ou rondes, *parmentières* ou aplaties, et *vitelottes* ou cylindriques. Mais outre la forme, il faut considérer encore la couleur, fournissant un caractère non moins utile pour la détermination des types. Elle constitue même actuellement le point de départ du classement le plus généralement admis. On distingue de la sorte les Pommes de terre en *jaunes*, *rouges* et *violettes;* et en subdivisant chacun de ces groupes, d'après la forme des tubercules en *rondes*, petites ou grosses, et en *demi-longues* ou *longues*, les unes et les autres pouvant être lisses et entaillées, on arrive à former une série de classes suffisamment caractérisées et comprenant toutes les variétés connues. On distingue ainsi :

Dans les variétés *jaunes :*

1° Les JAUNES RONDES GROSSES, comprenant principalement :

La *Patraque jaune, Chardon, de Saxe,* forme assez régulièrement ronde, à peau et chair jaunes, à yeux d'un rose clair; tige robuste; fleurs blanches ; tubercules ramassés au pied de la plante, — variété tardive, très productive, autrefois très commune et une de celles qui ont le mieux résisté à la maladie; mais dont l'emploi des variétés plus hâtives a restreint la culture.

La *Saint-Jean, Grosse jaune hâtive,* peau jaune, un peu allongée, à chair blanchâtre, yeux violets; tige grêle, peu rameuse; feuilles étroites; fleurs lilas, — variété ancienne, productive, hâtive, mûrissant ses tubercules au commencement d'août, et ayant pris une grande importance depuis que la Patraque jaune est devenue plus rare.

Cette variété forme deux sous-races presque aussi répandues l'une que l'autre : la *Shaw* ou *Chave*, la plus précoce ; et la *Segonzac*, un peu plus grosse, plus productive et de huit jours environ plus tardive que la précédente.

La *Jeuxy*, volumineuse, irrégulièrement arrondie, à peau et chair jaunes; tige robuste, très rameuse; fleurs blanches, très grandes, — assez hâtive.

La *Ronde précoce de Paris,* sphérique, de volume moyen, à chair blanche.

On peut citer encore :

La *Jaune ronde hâtive*, la *Précoce de Harcay*, l'*Œil rose*, la *Biscuit*, la *Docteur Bretonneau*, très grosse, irrégulière, et d'un faible rendement, etc.

2° Les JAUNES RONDES PETITES, parmi lesquelles :

La *Jeancé*, régulièrement arrondie, à peau et chair jaunes, — assez productive, demi-tardive, mûrissant un mois après la Chave.

La *Comice d'Amiens*, un peu déprimée, régulière, à peau et chair jaunes, yeux peu enfoncés ; tige anguleuse ; fleurs d'un blanc grisâtre, — très hâtive.

La *Blanchard, Œil violet,* assez régulière, déprimée, yeux profonds, violacés ; tige anguleuse, marbrée de violet ; fleurs d'un violet bleuâtre, — précocité moyenne.

La *P. de t. de Norwége,* arrondie, chagrinée, à peau et chair jaunes, tige très rameuse ; fleurs blanches ; très productive, — variété recherchée dans les pays froids, où elle échappe à la maladie ; recommandée, en 1867, par M. Rohart, consul de Norwége, et ayant été soumise en France à quelques essais n'ayant pas donné partout des résultats concluants.

La *P. de t. pyrénéenne,* arrondie, très régulière, à peau lisse, yeux peu enfoncés, d'un goût excellent et d'un rendement considérable, — variété récemment signalée par M. Vidal (de l'Ariége), et cultivée dans plusieurs cantons des Pyrénées.

La *Naine hâtive, Patraque hâtive de Philadelphie,* légèrement déprimée, bossuée, de 6 centimètres environ de diamètre ; peau jaune, parsemée de taches dartreuses, chair jaune serin ; tige anguleuse ; fleurs avortées ; — très hâtive.

L'*Irish pink Eged, Œil rouge, Œil rose, Virole, Rognon rouge et jaune,* assez régulière, de 6 à 7 centimètres de diamètre ; peau jaune lavée ou jaspée de violet, yeux roses, chair jaune de beurre, mi-forme ; tige à angles ondulés ; fleurs violacées, — hâtivité moyenne.

3° Les Jaunes longues, dont les principales sont :

La *Marjolin, Kidney hâtive, Quarantaine,* petite, ovoïde, arrondie, un peu aplatie, à surface unie, lisse, yeux peu nombreux, superficiels, peau et chair jaunes ; fleurs avortées ; tubercules s'agglomérant à la base de la tige, — espèce très hâtive, la plus précoce de celles cultivées aux environs de Paris, la meilleure pour la consommation pendant l'été ; mais ne pouvant être conservée ; une des plus anciennes, cultivée en Angleterre il y a plus d'un siècle.

La *Marjolin seconde, 2e saison, la Brie, Quarantaine tardive, de la Helle,* fleurs abondantes, grandes, rose lilas ; — mûrissant quinze jours après la précédente.

A côté de la *Marjolin*, l'une des plus répandues dans la culture potagère, se rangent un grand nombre de sous-variétés, qui, malgré les noms différents qu'elles ont reçus, ne se distinguent par aucun caractère essentiel du type primitif, dont elles sont toutes plus ou moins issues. Nous citerons dans le nombre les variétés : *Handsworth prolific*, *Royal ash leaf Kidney, Alston Kidney,* signalées pour leur fort rendement ; les *Napoléon Kidney* ou *Impérial Kidney*, à tubercules plus nombreux et plus gros, *White blossomed*, à fleurs blanches, *Hardy*, courte et d'un blanc jaunâtre, *Confédérée*, longue, irrégulièrement cylindrique, et assez estimée, etc.

La *Jaune longue de Hollande, Cornichon jaune, Parmentière,* allongée, aplatie, lisse, ponctuée, chair très jaune ; tige couchée ; fleurs peu nombreuses, lilas clair ; — variété tardive, très bonne

La *Bossin*, *Caillaud*, *du Chili*, irrégulièrement allongée, déprimée, lisse ; peau et chair jaunes, — maturité moyenne, très productive, même en mauvaise terre ; importée en 1848 du Chili, par M. le docteur Hambron.

La *Marceau*, longue et généralement très grosse, chair fine et blanche, farineuse et de très bonne qualité, — variété hâtive et, par cette raison, très peu sujette à la maladie. Importée de l'Amérique du Nord, par M. Vavin, officier de la marine impériale.

La *Vitelotte blanche,* bosselée, yeux nombreux, à crête très saillante, peau jaune clair, verruqueuse ; chair blanchâtre ; fleurs avortées.

Dans les variétés *rouges :*

1° Les Rouges rondes, comprenant entre autres :

La *Patraque blanche, Grosse blanche commune, Ox noble,* très grosse, arrondie, bosselée, à peau et chair d'un blanc veiné de rose ; racine traçante ou coureuse, — variété très tardive, souvent mêlée à la Patraque jaune ; sa culture est aujourd'hui abandonnée.

La *Bavière,* ronde, grosse, peau rouge, chair jaune ; bonne pour le bétail.

La *Rohan,* volumineuse, irrégulièrement arrondie, mamelonnée, peau rosée, nuancée de jaune, chair jaune ; fleurs blanches, — variété très productive, mais tardive, ce qui l'expose à la maladie et en a fait presque abandonner la culture ; introduite, en 1830, d'Amérique en Europe, par le prince de Rohan, qui lui donna son nom.

La *Truffe d'août*, *Rouge ronde d'été*, *Rouge ronde hâtive*, *Madeleine rouge*, irrégulièrement arrondie, déprimée, lisse, yeux très espacés et superficiels, peau rose terne, chair jaune clair; tige grêle; fleurs d'un blanc jaunâtre, — variété hâtive, mûrissant fin août; très fine, mais vieillie, usée, et sujette à la maladie.

La *Tardive d'Irlande*, *Irish-cup*, assez régulière, à yeux très enfoncés, peau rouge mêlée de jaune, chair blanche; feuilles étroites; fleurs petites, lilas, — tardive, mûrissant fin septembre, facile à conserver; une des plus renommées en Angleterre pour sa richesse en fécule.

La *Reine blanche*, tubercules gros, à peau et chair blanches; tige courte, — variété très hâtive, mûrit avant la fin de juillet; récemment proposée par M. Converset, du Doubs.

5° Les Rouges longues, dont les principales sont :

La *Rouge longue de Hollande*, *Cornichon rouge*, allongée, un peu aplatie, amincie à l'un des bouts, lisse, yeux superficiels; peau rouge clair, chair jaune; fleurs grandes, d'un blanc jaunâtre, — tardive, fine et recherchée, mais peu productive; culture presque abandonnée.

La *Pousse debout*, *Cucuilleuse*, *Saint-André-de-Suède*, allongée, aplatie, amincie aux deux bouts : fleurs grandes, d'un blanc jaunâtre, — tardive, plus productive que la précédente, qu'elle tend à remplacer, facile à conserver, et seulement bonne en hiver.

La *Constance Perrault*, *Yam*, *Igname*, volumineuse, longue de 12 à 13 centimètres, presque cylindrique, arrondie aux deux bouts, peau rose verruqueuse, yeux très enfoncés, chair d'un blanc jaunâtre; fleurs blanc lilas, — tardive.

La *Vitelotte rouge*, petite, cylindro-conoïde, bosselée, un peu amincie aux deux bouts, peau d'un rose un peu violacé, finement verruqueuse, chair jaune blanchâtre; tige grêle, teintée de brun; fleurs très blanches, — hâtive, mûrissant dans le mois d'août: tubercules ne se dilatant pas par la cuisson, ce qui la fait rechercher pour les usages culinaires.

La *Kidney rouge*, petite, ovoïde, déprimée, arrondie aux deux extrémités, surface unie, striée, yeux peu nombreux, superficiels ou peu enfoncés, peau rouge violet, chair jaune serin, liserée de violet sous la peau, — maturité moyenne.

La *Long-Island*, d'origine américaine, et propagée par M. Defays-Dumonceau.

Dans les variétés *violettes* :

6° Les Violettes rondes, offrant surtout :

La *Violette à chair jaune*, *de Vincennes*, arrondie, un peu bosselée, peau rugueuse, violet noir, chair jaune clair; fleurs rares, d'un blanc violet, — précocité moyenne, bonne qualité.

7° Les Violettes longues, offrant à citer :

La *Violette hâtive*, *Bleue plate hâtive*, ovaliforme, déprimée, peau rugueuse, d'un [illegible] chair jaune blanchâtre; fleurs blanc lilas, — espèce hâtive, recherchée.

La *Hundred fold*, *Cent pour un*, caractères de la précédente, plus irrégulièrement sphérique, déprimée, plus tardive et propre à la grande culture, — d'origine anglaise.

Telles sont les principales variétés de pommes de terre, auxquelles les catalogues publiés par les jardiniers en ajoutent chaque jour de nouvelles, aujourd'hui cultivées, soit dans les jardins, soit dans les champs, pour la nourriture de l'homme ou pour celle des animaux, ou pour alimenter certaines industries spéciales. Dans l'appréciation de leur valeur respective, il faut considérer à la fois la quantité et la qualité des produits. Ainsi, les plus volumineuses, qui donnent le plus de produits bruts, ne sont pas toujours pour cela les plus avantageuses à cultiver; car, contenant, en général, une proportion moindre de principes féculents et alimentaires, elles sont relativement moins profitables que les autres, tout en occasionnant plus de frais pour récolte, conservation, etc. Outre que, par suite de la grande quantité

d'eau qu'elles renferment, elles sont plus difficiles à conserver, en même temps moins salubres, moins nourrissantes. En principe donc, les meilleures variétés seront toujours celles qui donneront la plus forte proportion de matière utile, eu égard aux frais de culture. La *Patraque jaune* a été ainsi longtemps considérée comme la plus avantageuse sous ce rapport. Les *Vitelottes* aussi sont très féculentes, mais rendent peu à la culture ; elles sont restées seulement pommes de terre de luxe.

Toutes, non plus, ne conviennent pas également pour la culture potagère et pour la culture des champs. La plupart d'entre elles peuvent, il est vrai, indistinctement recevoir l'une ou l'autre destination. Quelques-unes cependant sont plus particulièrement réservées pour la grande culture, et par suite servent seules à l'alimentation du bétail. Les variétés choisies à cet effet n'ont point toujours été les mêmes. Avant 1845, époque de la dernière invasion de la maladie, on en cultivait ainsi, dans les champs, environ une douzaine, appartenant aux diverses classes, mais choisies surtout parmi les variétés tardives, plus nombreuses, plus répandues et plus productives que les autres ; parmi elles comptait surtout la *Grosse blanche commune*, la *Patraque jaune* ou *Chardon*, la *Rohan*, etc. Mais plus tard on s'est attaché surtout aux variétés précoces, un peu moins productives que les tardives, mais qui, venant plus tôt, semblent mieux résister, et principalement aux *grosses jaunes rondes*, très farineuses et fort productives encore, telles que la *Chave*, la *Segonzac*, la *Jeuxy*, etc. On cultive aussi en pleine terre la *Jeancé*, la *Caillaud*, la *Tardive d'Irlande*, la *Pousse-Debout*, la *Hundred fold*, l'*Igname*, etc., qui, sans donner des produits aussi importants, n'en entrent pas moins avec avantage dans les assolements.

Culture de la Pomme de terre.

Bien que d'origine équatoriale, la Pomme de terre végète sous les climats les plus divers, au Nord comme au Midi. Craignant surtout la gelée, qui arrête le développement de ses tiges et la fait périr, mais, d'un autre côté, croissant avec rapidité, elle vient et développe ses tubercules partout où un intervalle assez grand, sans être trop long, sépare les saisons des gelées, c'est-à-dire partout où ses tiges ne risquent pas d'être détruites en avril ou en mai par des froids tardifs, en septembre ou en octobre par des gêlées précoces, partout, en un mot, où l'avoine arrive à maturité.

Choix et préparation du sol. — La Pomme de terre, en principe, s'accommode de tous les terrains, peut croître dans les sols les plus stériles. En France, elle est même la plante qui paraît le mieux s'accommoder de la généralité de nos terrains. La nature du sol toutefois influe beaucoup sur la qualité du tubercule, le rend, suivant son degré d'humidité, plus ou moins aqueux. Aussi réussit-elle mieux, donne-t-elle ses meilleurs produits

dans les terrains légers, argilo-siliceux, sablonneux ou calcaires, et, en même temps, profonds, assainis, secs et suffisamment fertiles.

Dans tous les cas, on lui consacrera avec avantage les terrains nouvellement défoncés, et on évitera les sols pierreux, caillouteux qui s'opposent à la marche des instruments aratoires, rendent les travaux difficiles et défectueux, ainsi que les sols fortement inclinés ou dominés par des hauteurs qui reçoivent beaucoup d'eaux pluviales.

Quelle qu'en soit la nature, le sol, avant la plantation des pommes de terre, devra toujours être préparé et ameubli par des labours profonds, indispensables au développement des racines et des tubercules de la plante.

La Pomme de terre, plante épuisante, exige un sol non-seulement ameubli, mais encore suffisamment fertilisé par des additions d'engrais, d'autant plus utiles que cette plante est l'une de celles dont les produits sont le plus immédiatement en rapport avec la proportion des matières fertilisantes renfermées dans le sol, et qui ainsi paient le mieux les engrais qu'on leur donne. On peut employer, dans ce cas, soit le fumier, soit le guano ou les engrais chimiques divers qu'utilise aujourd'hui l'agriculture.

Le fumier est l'engrais le plus communément en usage. Dans un sol léger, on pourra employer un fumier fermenté, consommé, plus ou moins avancé en décomposition ; mais en terre forte, argileuse, compacte, le fumier récent, plus poreux, qui soulève et divise mieux la terre, est choisi toujours de préférence.

A défaut de fumier, on peut faire usage d'engrais énergiques, tels que purin, jus de fumier, urines, matières animales en décomposition, composts divers, etc., qui lui conviennent également. On peut employer aussi les engrais minéraux, parmi lesquels les sels ammoniacaux et les nitrates exercent l'action la plus marquée. Leur emploi, convenable surtout dans les terres légères et perméables, combiné à celui du fumier, porte la production à son maximum, et, en même temps, accroît, dans les tubercules, la proportion d'amidon et de matières protéiques. Suivant les observations de Liebig, les pommes de terre, en outre, doivent figurer parmi les récoltes qui épuisent surtout le sol en phosphates et en sels alcalins, d'où la nécessité d'ajouter au fumier d'étable des matières contenant une certaine proportion de ces sels.

Modes divers de multiplication. — On peut utiliser, pour multiplier la Pomme de terre, les divers modes de reproduction en usage pour les autres végétaux, c'est-à-dire le *semis*, la *marcotte*, la *bouture*, et, de plus, la *plantation des tubercules*.

Semis. La Pomme de terre se reproduit facilement de semis ; mais elle donne rarement alors des tubercules semblables à ceux des pieds qui ont produit les semences. Aussi ce moyen de multiplication convient-il surtout quand on veut obtenir des variétés nouvelles ; c'est de la sorte qu'ont été obtenues les nombreuses races aujourd'hui connues. D'un autre côté, comme les espèces hâtives fleurissent rarement ou ne donnent que des fleurs avor-

tées, et par conséquent pas de graines, on ne peut semer que les variétés tardives.

Pour pratiquer le semis, on répand la graine en pleine terre ou sur couche.

Le semis en pleine terre exige une terre riche et très meuble. La graine est répandue, au mois de mars, en lignes. Ce mode réussit quelquefois ; mais il exige beaucoup de soins et n'est que rarement pratiqué.

Le semis sur couches est la méthode la plus communément usitée ; il se fait en avril. La graine est semée clair, en rayons peu profonds, espacés de 1 décimètre, et sous abri. Les graines germent en 20 jours environ. On obtient ainsi, de bonne heure, des plants qu'on repique en mai et en juin, à 40 ou 50 centimètres les uns des autres dans tous les sens. Plus tard, on leur donne un léger buttage, et en automne on récolte les tubercules. Ceux-ci, ordinairement très petits, sont conservés pour être replantés, dans les conditions ordinaires de la culture, par tubercules, et ce n'est qu'après cette deuxième récolte qu'on peut en apprécier la forme et les autres qualités.

Marcotte ou Provignage. Coucher les tiges des pommes de terre et les couvrir de terre, jusqu'à la formation des bourgeons et des racines sur les parties enterrées. Moyen peu avantageux et inapplicable dans les cultures ordinaires.

Bouture. Couper les tiges au-dessus du sol, quand elles ont 15 à 20 centimètres de hauteur, et les replanter à moitié couchées dans des terres bien préparées, en les garantissant contre l'action du soleil et du hâle.

Quelquefois on plante les pousses produites par les yeux des tubercules conservés en cave ; on devra alors s'assurer qu'elles sont munies de quelques radicelles ; ce genre de bouture, usité en Belgique surtout, est utile quand les pommes de terre sont rares.

Plantation des tubercules. Le procédé de multiplication le plus généralement suivi, celui qui jusqu'à ce jour a donné les meilleurs résultats, est la plantation des tubercules. La plante se reproduit alors par le développement des yeux, qui tous peuvent également servir à la reproduction du végétal, vivant d'abord, en attendant que les racines soient formées, aux dépens du tubercule lui-même, à la substance duquel il emprunte les éléments de sa propre nutrition.

1° *Choix et préparation des tubercules.* — Pour donner de bons résultats, ces tubercules, choisis avec soin, doivent présenter une forme régulière, offrir exactement les caractères de la variété que l'on veut cultiver, être parfaitement sains et dans un état de maturité complète.

Un point important, souvent discuté, est celui du volume des tubercules de semence. Si l'on considère, en effet, que le jeune plant, se nourrissant de la substance de celui-ci, doit naturellement acquérir une vigueur proportionnée à la masse de matière nutritive qu'il trouve à sa naissance, on conçoit qu'il ne saurait être indifférent de planter de petits ou de gros tuber-

cules, et que ceux-ci, en principe, doivent être plus favorables à la végétation et, par suite, donner des meilleures récoltes.

Toutefois, les tubercules volumineux ayant une valeur supérieure et leur emploi comme semis entraînant une perte plus considérable, sans compter que les plus gros peuvent n'être qu'un produit anormal et non toujours de bonne qualité, l'habitude a été généralement adoptée de choisir pour les semis les tubercules moyens, qui donnent, au total, une récolte aussi abondante que les gros. Quant aux petits tubercules, lesquels, sauf quand ils proviennent d'un semis de graines, peuvent n'être pas mûrs et ne pas renfermer la fécule nécessaire à alimenter les jeunes pousses, et qui, par suite, ne donnent que de médiocres produits, ils sont et doivent être toujours rejetés.

Outre le volume, il faut tenir compte encore, dans le choix des tubercules de plantation, des caractères offerts par les *yeux*. A ce point de vue, les observations ont fait reconnaître, depuis quelques années, deux variétés de tubercules importantes à distinguer : 1° les tubercules à yeux très marqués, gros, émettant de bonne heure des bourgeons charnus, qui se changent plus tard en longues et fortes tiges, lesquelles en se formant épuisent et ramollissent le tubercule-mère; ce sont les tubercules *normaux;* 2° les tubercules à yeux petits, se changeant en petites protubérances de la grosseur d'un pois ou en filaments grêles qui n'épuisent presque pas le tubercule mère, lequel conserve plus longtemps sa dureté et ses propriétés alimentaires; c'est ce qu'on a nommé les tubercules *femelles* ou *à fils*. Or, de ces tubercules, les premiers seuls conviennent pour semences; les autres, à demi-stériles, seront exclus de cet emploi : mais ils sont, par cela même, préférables pour la conservation et l'usage alimentaire.

Cette différence de formes des yeux s'observe d'ailleurs communément sur chaque tubercule pris isolément. Ainsi, les yeux qui se trouvent vers le bout opposé au point d'attache de celui-ci sont toujours plus apparents, se développent plus vite, donnent des produits plus mûrs que les yeux de la base, toujours moins ouverts et peu marqués. Les tubercules les meilleurs pour la plantation seront donc ceux dont l'extrémité terminale offrira les yeux les mieux développés. On devra rejeter toutefois ceux dont les yeux, même apparents, sont très nombreux et rapprochés les uns des autres, luisants, qui donnent alors beaucoup de tiges et peu de tubercules, et ne garder que ceux à yeux bien espacés, qui produisent des tiges fortes et des tubercules meilleurs.

Les tubercules choisis sont, autant que possible, implantés entiers. S'ils sont volumineux, on les divise en fragments ou *quartiers*, à chacun desquels on laisse un œil ou deux, et que l'on coupe habituellement en biseau, de façon à conserver autour des yeux assez de chair pour alimenter la jeune pousse et à diminuer la surface altérable par l'humidité du sol.

On a cherché à se rendre compte de la valeur de ce mode de planta-

tion, au moyen de tubercules divisés, qui a l'avantage d'économiser une quantité notable de tubercules, comparativement à la plantation des tubercules entiers, qui paraît favoriser le développement de la jeune tige en lui fournissant une plus forte proportion de principes nutritifs. Mais on ne peut fixer aucune règle absolue à cet égard, ainsi que l'ont démontré les résultats contradictoires donnés par des essais comparatifs de l'une et de l'autre méthodes, et qui tiennent : d'abord, à ce qu'on n'est pas fixé quant à la part exacte que prend la Pomme de terre sur le développement des tiges qu'elle produit, et ensuite à ce que cette part doit nécessairement varier avec le nombre des tiges formées, avec le plus ou moins de ressources alimentaires que celles-ci empruntent au sol ambiant.

M. Victor Chatel, de Valcongrain (Calvados), qui depuis de longues années s'occupe de la culture de la Pomme de terre et des améliorations à lui apporter, a donné, sur le choix et le mode d'emploi des tubercules de plantation, des préceptes qu'il convient de rappeler. Ainsi, M. V. Chatel, outre les règles ci-dessus indiquées, recommande de planter dans les terres médiocres des gros tubercules, qui seuls alors peuvent former une belle tige, et de choisir, pour les bonnes terres où des tiges trop vigoureuses, attirant à elles une partie de la sève, nuiraient au produit total, des tubercules de moyenne grosseur ou les gros tubercules divisés. Il reconnaît dans chaque tubercule deux parties : la *base* ou la moitié correspondante à l'insertion sur la tige souterraine, et la *couronne* ou la moitié opposée, entre lesquelles il en distingue même une troisième ou *partie centrale*. De ces diverses parties, suivant M. Chatel, et comme l'ont depuis longtemps observé les Anglais, la couronne, dont les germes sont plus nombreux, plus vigoureux, plus hâtifs et plus produtifs, est seule bonne pour la plantation, la base ne donnant que des germes filiformes, peu vigoureux, tardifs, d'un produit toujours plus faible.

Au lieu des tubercules entiers ou coupés par quartiers, on plante quelquefois, soit la pelure seule munie des yeux, ou les yeux seulement détachés des tubercules et auxquels on a laissé un peu de pulpe. Ce moyen a été conseillé par ceux qui n'admettent pas que le tubercule concoure d'une manière nécessaire au développement des germes et des tiges qui en naissent ; et la pratique en a souvent confirmé la valeur. Des expériences ont été faites en Angleterre par divers agronomes et à différentes époques ; des germes seuls laissés sur un fragment conique de pulpe et des quartiers entiers ont été plantés alternativement dans le même champ, et ont produit autant les uns que les autres.

Appliquée en France, où la terre est plus sèche et où l'humidité du tubercule est utile pour suppléer à celle du sol, cette méthode n'a fourni que des résultats peu avantageux ; beaucoup de pieds ainsi plantés ont avorté, ou n'ont formé que des tiges grêles, courbées, se soutenant à peine et ne produisant pas pour payer les frais de culture. Aussi la plupart des auteurs qui l'ont mentionnée ne l'ont-ils fait que pour la proscrire.

2° *Quantité de tubercules.* — La quantité des tubercules à employer dans la plantation varie suivant le nombre de touffes que l'on veut obtenir, la richesse du sol, le volume des tubercules, etc. Dans chaque hectolitre, on compte :

Pommes de terre	grosses.	500 à 600	pesant chacune	100 à 150 gr.
—	moyennes.	900 à 1.000	—	30 à 70 gr.
—	petites.	2.000 à 5.000	—	15 à 40 gr.

D'après cela, on voit qu'en employant des pommes de terre grosses, il faut, en volume, deux ou trois fois plus de tubercules qu'en employant les moyennes ou les petites. D'où la préférence accordée aux moyennes ou aux grosses coupées par le milieu : il en faut alors, en moyenne, de 20 à 25 ou 30 hectolitres. Avec les petites, il en faut beaucoup moins : 8, 10, 15 hectolitres, suivant les cas, suffisent ; mais on n'obtient que de faibles produits.

3° *Époque de la plantation.* — Dans les cultures ordinaires, on plante les pommes de terre, selon l'état du sol, les variétés, le climat, du mois de mars au mois de mai. Les plantations tardives sont recommandées quand le sol est argileux et humide, le printemps pluvieux. Mais dans les terrains sablonneux, siliceux, on prescrit de planter de bonne heure, afin que les tubercules aient le temps de se former avant les grandes sécheresses, qui arrêtent leur croissance, même s'il survient des pluies tardives, lesquelles non-seulement ne [illegible] naître à leurs dépens de nouveaux tubercules qui restent chétifs, fades et impropres à la consommation. Le choix de la variété fait d'ailleurs varier beaucoup l'époque de la plantation. Ainsi, aux environs de Paris, on plante les plus précoces dès la première quinzaine de février, et l'on continue ensuite à planter, de semaine en semaine, jusqu'à la fin de mai.

Quelques agronomes, parmi lesquels nous devons citer MM. Leroy-Mabille, P. Joigneaux, V. Chatel, Bossin, s'appliquent depuis quelques années à préconiser, comme méthode générale, cette plantation hâtive, et même la plantation à l'automne, ayant pour effet d'assurer une plus complète maturation du tubercule. Nous reviendrons plus loin sur cette plantation anticipée ou automnale, quand nous nous occuperons de la Maladie de la Pomme de terre, contre laquelle elle a été plus particulièrement prescrite.

4° *Modes divers de plantation.* — On peut recourir, pour planter les pommes de terre, aux différents moyens mis en pratique pour les semis ordinaires ; on peut planter ainsi :

Au *semoir*, à l'aide de l'un et de l'autre des divers instruments de ce nom : méthode peu suivie, vu l'inconvénient qu'offrent les semoirs de ne pas recouvrir les tubercules ;

Au *plantoir*, procédé convenable dans les terres très meubles, mais exigeant que les yeux ne soient munis que d'une très faible quantité de pulpe ;

A la *houe à main*, qui convient pour les terrains de peu d'étendue ou très inclinés : l'ouvrier se met à cheval sur la ligne, portant à côté de lui le pa-

nier renfermant les tubercules; il ouvre la terre devant lui, en rejetant la terre en arrière sur le précédent trou, place le tubercule, et fait un nouveau pas:

A la *bêche*, procédé applicable partout; l'ouvrier se place à un bout du champ, creuse avec la bêche un trou de 20 à 25 centimètres de profondeur, et dans lequel un enfant, portant un panier contenant les tubercules, en place un aussitôt; l'ouvrier fait un pas en arrière, creuse un nouveau trou dont il rejette la terre dans le premier et ainsi de suite.

A la *charrue*, méthode à peu près la seule applicable dans la grande culture. Souvent, alors, on profite du labour de plantation pour enterrer le fumier; mais celui-ci alors doit être à demi-décomposé. On l'exécute de deux manières, en billons ou à plat.

Pour le *semis en billons*, on fait avec la charrue ordinaire, ou mieux la charrue double ou buttoir, une série de sillons séparés par des ados. On dépose dans ces raies le fumier et les tubercules; puis, avec la même charrue, on refend les ados, de manière à enterrer complétement les tubercules de part et d'autre. Si les ados n'étaient pas très réguliers, on leur donnerait une forme bi-convexe avec un râteau ou une herse courbe. Ce moyen convient pour les terres peu profondes et quand on a peu de fumier.

Le *semis à plat*, qui convient quand le sol peut être labouré en planches et quand on a beaucoup de fumier, consiste à recouvrir successivement chaque raie semée par la terre que rejette la charrue en traçant un sillon voisin.

Sur les lignes, les tubercules sont espacés de 25 à 30 et jusqu'à 50 centimètres, les variétés hâtives étant maintenues toujours plus rapprochées. On peut ainsi, par hectare, suivant l'écartement des pieds et des lignes, planter de 30 à 50,000 pieds.

Quant à la profondeur des semis, elle varie également. En principe, elle sera peu considérable, les pommes de terre produisant d'autant plus qu'elles sont plus superficielles. Cela est vrai surtout pour les terres fortes, argileuses, dont la nature compacte oppose plus de résistance à la sortie des pousses et à la formation des tubercules. Dans les terres siliceuses, on peut planter plus profondément. La moyenne est de 20 à 25 centimètres.

Soins de culture. — Quand la plantation est achevée, il convient, surtout si on craint la sécheresse, de passer sur les billons une herse renversée ou un rouleau, qui, en comprimant le sol, en conserve l'humidité. Puis, dès que les premières pousses apparaissent, en mai ordinairement, on pratique, à l'aide d'une herse à dents de fer ou d'un extirpateur, que l'on fait passer dans tous les sens, un hersage énergique qui ameublit la couche arable, favorise la sortie des tiges tout en détruisant les mauvaises herbes. Plus tard, quand les tiges atteignent 20 centimètres, on pratique, avec la houe à cheval, un binage que l'on renouvelle une ou plusieurs fois, s'il est nécessaire, de manière à purger le sol de toute végétation parasite et à niveler le terrain en comblant les trous.

Il est bon, en même temps, de mettre les premières plantations à l'abri

des gelées tardives, à l'aide de paillassons disposés en lignes du côté du nord, ou de ces abris dits brise-vents, que l'on peut construire avec les matériaux que l'on a sous la main.

On a conseillé aussi d'enlever, après leur sortie de terre, les petites pousses, et de ne laisser que les plus vigoureuses, de façon à avoir des tubercules plus développés. Mais il n'est point prouvé que le produit définitif alors soit plus considérable.

Une opération complémentaire, sur les avantages de laquelle ont été émis des avis assez opposés, est le *buttage*, consistant à relever, avec la binette ou la charrue à deux versoirs, la terre autour de chaque touffe, et ayant pour but, en préservant les tubercules de la lumière, en concentrant la fraîcheur autour des racines, de favoriser le développement des pommes de terre et d'en augmenter la récolte. Cette opération, effectivement, n'est point également indiquée dans tous les cas. Ainsi sur les terres compactes et humides, elle est inutile, sinon nuisible, surtout si les racines pénètrent profondément. Elle devient au contraire avantageuse sur les terrains secs et peu profonds, et quand la plante produit ses tubercules près de la surface du sol. Dans tous les cas, le buttage sera borné à la superficie du sol, de façon à ne contrarier ni la naissance, ni le développement du tubercule. Pour le même motif, il ne devra être pratiqué qu'une fois et au moment où la plante, jeune encore, n'a pas à en souffrir. Dans ces conditions, il laisse la récolte superficielle et favorise l'arrachage.

M. Victor Chatel, se fondant sur les résultats obtenus à la suite d'expériences nombreuses, conseille de butter aussitôt que l'extrémité des tiges commence à percer la terre, et non lorsque celles-ci ont atteint une certaine hauteur. Les avantages de ce buttage hâtif tiennent à ce que les tubercules, se formant, non sur les racines de la plante, mais sur ses tiges souterraines d'abord, et ensuite sur les parties de ses tiges aériennes ou foliacées transformées par le buttage en tiges souterraines, on ne peut espérer voir les tubercules se former sur celles-ci qu'autant qu'on n'a pas attendu qu'elles se soient déjà couvertes de feuilles et de petits rameaux. Par le buttage pratiqué au moment même où la tige ascendente commence à montrer hors de de terre son petit bouquet terminal de feuilles, on favorise la continuation de cette végétation souterraine et tuberculifère; tandis que si l'on attend trois semaines ou un mois, on retarde d'autant la transformation de la végétation foliacée en ramifications partant des tubercules, et ceux-ci, ne pouvant naturellement acquérir le même degré de maturité que ceux de première formation, n'ont plus la même valeur et sont davantage sujets à contracter la maladie.

On a conseillé encore, dans le but de se procurer un supplément de matières fourragères, sans croire nuire de la sorte au développement des tubercules, *la section des tiges* de la Pomme de terre avant la formation des fleurs. Cette pratique fut essayée, dès 1778, par J. Anderson, qui reconnut

que le poids des fanes ainsi obtenu s'élevait à son maximum, si on opère la section au moment où les plantes prennent fleurs, et qu'il diminue ensuite de plus en plus à mesure que la maturation avance. Mais on ne tarda pas à constater, en même temps, d'abord, que l'on n'obtient ainsi qu'un fourrage médiocre et presque de nulle valeur, et, en second lieu, que l'on diminue dans une proportion considérable le chiffre de la récolte. La perte est des 5/6 au moins si on coupe les tiges au moment où elles entrent en fleurs ; elle est moindre, si la section est faite plus tard ; mais elle est toujours assez considérable pour n'être pas compensée par le prix, quel qu'il soit, attribué à la récolte des fanes. Aussi la coupe anticipée des tiges est-elle aujourd'hui complétement abandonnée.

Une autre pratique, de nouveau recommandée ces derniers temps, est l'*enlèvement des fleurs*, conseillée par quelques agriculteurs comme un moyen d'accroître la production des tubercules, cette soustraction ayant pour effet, en empêchant la formation des fruits, lesquels consomment une grande partie des sucs de la plante, de laisser ceux-ci se porter sur les tubercules et d'en activer le développement. On a cité, notamment, une expérience faite par un agriculteur du Nord, M. Lenormand, qui, sur un champ de pommes de terre dont les fleurs avaient été alternativement enlevées et conservées, constata, à la récolte, une différence de rendement énorme ; chaque pied dont les fleurs avaient été enlevées donna ainsi un poids moyen de 15 kilog. de tubercules, le produit des autres n'ayant pas dépassé 2 kilog., soit une récolte environ huit fois plus considérable. Quelque confiance que puisse inspirer le nom de l'expérimentateur, un pareil résultat ne saurait être accepté sous une expresse réserve, d'autant que le procédé en question n'est rien moins que nouveau, qu'il était pratiqué en Belgique, notamment, il y a plus d'un demi-siècle, et que s'il n'est pas généralement adopté, c'est qu'il ne doit pas offrir, en réalité, tous les avantages qu'on lui attribue.

Les auteurs ont mentionné souvent la *culture irlandaise* comme plus productive que la nôtre, et offrant surtout l'avantage de donner des pommes de terre sur des terrains naturellement trop humides pour cette plante. Cette culture, bien décrite par Shepperson et Reynolds, en 17[illegible], se fait communément sur prés rompus, et consiste à diviser le sol en planches ou bandes larges de 10 à 15 décimètres, séparées par des espaces d'un tiers de la largeur des bandes, et non plantés. Ces planches, labourées à la bêche ou à la charrue, reçoivent le fumier ; puis on y place les tubercules, espacés de 25 à 30 centimètres dans tous les sens, et on les recouvre de 7 à 8 centimètres de terre, prise dans les espaces non plantés. Quand les plantes ont quelques centimètres de hauteur, on les recouvre d'une nouvelle couche de terre, prise dans les mêmes tranchées ; l'opération est répétée plus tard une troisième fois, et on attend ensuite la récolte.

Les pommes de terre, ordinairement cultivées seules, peuvent s'associer au maïs, aux pois et à d'autres plantes sarclées, que l'on sème alors entre les

lignes de tubercules. Ainsi, M. V. Chatel, après le buttage, sème au fond de chaque rigole intermédiaire des haricots nains, des carottes ou navets divers, des turneps, des betteraves fourragères ou potagères en repiquage. M. Bossin les associe surtout à la betterave. A cet effet, en automne, il fait creuser, à 80 centimètres de distance, des fossés profonds de 30 centimètres, dont la terre, rejetée dans les intervalles, forme des ados qui subissent la gelée. Dès les premiers jours du printemps, il sème les tubercules dans les fossés, les recouvre de fumier, de chiffons de laine, etc., et sur les ados, légèrement creusés, il sème la betterave ; la terre rejetée tombe sur les tubercules. Peu après, les betteraves sont binées, et la terre, en retombant, opère une sorte de buttage de la Pomme de terre. Les mauvaises herbes aussi sont rejetées dans le fossé, et quand vient le moment de l'arrachage, le fossé est presque comblé. L'année suivante, on fait l'inverse, et tout le terrain se trouve défoncé.

Une pratique complémentaire, applicable aux différentes méthodes de culture en usage, est l'*arrosage*, dont on use surtout dans le Midi, généralement après le buttage, et qui, lorsqu'il est mis en usage à propos, a toujours paru donner des résultats avantageux.

Culture forcée. — Le système de culture que nous venons de décrire, le plus généralement mis en pratique et le seul qui convienne à la grande culture, s'applique aux pommes de terre devant être récoltées en automne, d'où le nom de *culture automnale* qui lui est donné. Il est des cas toutefois où l'on désire pouvoir récolter plus tôt les tubercules, obtenir, par exemple, dès le mois d'avril, des pommes de terre *nouvelles*. On doit recourir alors à une culture forcée ou printanière, en usage chez les maraîchers de Paris et de la plupart des grandes villes.

A cet effet, il convient d'abord de choisir une variété très hâtive : la *Marjolin* surtout convient alors, et même elle est la seule jusqu'à ce jour employée. Les tubercules sont plantés, dès le mois de décembre jusqu'au milieu de janvier, sous couches de fumier recouvert de bonne terre et sous châssis, que l'on entr'ouvre, pour donner de l'air aux pousses, quand le soleil se montre. Avec une variété très hâtive, on peut, de la sorte, avoir des produits dès la première quinzaine de mars. On peut même avoir une seconde récolte forcée en attendant les pommes de terre semées à l'air libre ; la saison étant plus douce, on peut, dans ce cas, se dispenser des châssis, et se borner, pour protéger les pousses, à l'emploi des paillassons pendant la nuit et pendant les giboulées.

On a essayé encore, pour avoir des récoltes très hâtives, la *germination anticipée*, consistant à faire entrer en végétation, avant de les planter, les tubercules destinés aux semis. A cet effet, on place les tubercules soit dans des bourriches à huîtres, soit dans des caisses à claire-voie, que l'on dispose dans un local garni de tablettes superposées comme un fruitier, en ayant soin de ne mettre que peu de tubercules à la fois, et de les disposer en une

seule couche. Aussitôt que les germes ont acquis un certain développement, on les plante sur couche, et on en obtient des produits beaucoup plus hâtifs que de ceux mis en terre sans avoir germé.

Ce procédé de culture, qui tend à se généraliser, n'est point nouveau. Pratiqué depuis longtemps en Amérique, et probablement aussi en Europe et en France, il n'a commencé toutefois que vers 1830 à se répandre.

Arrachage. — L'époque de l'arrachage des pommes de terre varie suivant le plus ou moins de hâtivité de la végétation. Dans tous les cas, il convient d'attendre que les tubercules soient à parfaite maturité ; alors seulement ils sont de meilleure qualité, plus riches en fécule, moins aqueux, par suite plus nourrissants et ils diminuent beaucoup moins après la récolte.

Seulement, les auteurs ne s'entendent pas sur ce qui constitue la maturité des pommes de terre, car elle n'est pas indiquée, comme celle des fruits, par des caractères précis. Elle ne correspond pas, d'ailleurs, à la maturité des baies, qui sont toujours mûres avant que les tubercules aient pris leur entier développement. Elle n'est pas indiquée, non plus, par la faculté d'émettre des tiges, puisque les tubercules en produisent à toutes les périodes de leur croissance. On ne peut que l'indiquer arbitrairement et la fixer au moment, par exemple, où le tubercule en terre ne peut plus ni croître, ni gagner en qualité : moment lui-même fort difficile à déterminer, et dont on peut seulement supposer l'approche quand les feuilles se dessèchent et commencent à jaunir, et bien qu'alors les tubercules puissent encore se développer.

L'arrachage peut d'ailleurs être plus ou moins avancé par rapport à ce moment. Ainsi, pendant longtemps, on s'est prononcé pour l'arrachement prématuré, qui offre l'avantage de laisser plus de temps pour préparer le terrain à la culture suivante, tout en évitant l'action des fortes gelées sur les tubercules. Il convient encore pour les variétés précoces, comme le sont aujourd'hui la plupart de celles destinées à l'usage alimentaire, et que l'on arrache du 15 août au 20 septembre.

A quelque époque qu'on opère, il faut choisir toujours un beau temps, attendre que l'air soit bien sec et la terre bien égouttée. L'opération est alors plus facile, moins dispendieuse ; les tubercules se nettoient plus aisément, n'ont pas besoin d'être lavés, et se conservent mieux.

L'opération peut se faire à la fourche, à la houe et à la charrue.

L'arrachage *à la fourche* ou *à la bêche* n'est possible que dans une terre sablonneuse. On implante l'instrument à quelque distance de la touffe, et par un mouvement de bascule, on la soulève hors de terre. Il ne reste plus qu'à retirer les tubercules avec la main, en ayant soin de remuer plusieurs fois le sol avant d'arracher une seconde touffe.

Pour l'arrachage *à la houe*, on se sert d'une houe fourchue, dite *crochet*, avec laquelle l'ouvrier, suivant un sillon, enlève d'un coup une touffe placée dans le sillon à côté, à gauche, et qu'il ramène à lui ; de la main, il en sépare

les tubercules qu'il jette de côté; il fouille de nouveau le sol pour rechercher ceux qui auraient pu échapper, et il continue en allant en arrière. Au bout du sillon, il se retourne, et suit la rangée voisine en rejetant les tubercules extraits dans la ligne où sont les premiers et où ils sont ramassés par un autre ouvrier, une femme ou un enfant. Un homme arrache ainsi 8 à 10 ares par jour.

L'arrachage à la charrue s'opère au moyen d'une charrue à un ou deux versoirs, avec laquelle on soulève en peu de temps toute une rangée; ce mode est le plus expéditif; mais il laisse toujours dans le sol une grande quantité de tubercules dont la perte n'est point compensée par l'économie de main-d'œuvre que l'on réalise de la sorte. On diminue cet inconvénient en faisant passer après la charrue une herse ou un scarificateur à dents rapprochées, qui ramène à la surface les tubercules restants. Les Anglais, pour cette opération ont fabriqué diverses charrues spéciales, dont une, spécialement imaginée par Lawson, vers 1840, ayant un versoir à claire-voie, formé de bandes longitudinales, qui séparent les tubercules de la terre, les laisse en lignes sur le côté de la voie ouverte, pendant que la terre s'en sépare en passant à travers le versoir.

L'essentiel, dans tous les cas, est d'arracher les tubercules en totalité, car ceux qu'on laisserait dans la terre seraient détruits par le froid ou les bêtes sauvages, ou germeraient l'année suivante et infecteraient les nouvelles récoltes.

On devra, en même temps, éviter de blesser les tubercules d'approvisionnement, qui ont besoin d'être intacts pour ne pas pourrir.

Après l'arrachage, si le temps le permet, on étale les tubercules sur le sol, où on les laisse sécher avant de les rentrer. On peut les garder ainsi quelques jours, mais en ayant alors le soin de les couvrir de fanes, le soir, pour les préserver des gelées nocturnes, et de les découvrir, le matin, pour leur faire subir l'action de l'air et du soleil. Comme le verdissement qu'ils éprouvent alors les rendent en même temps âpres et impropres à être mangés, il importe de ne pas laisser longtemps à l'air ceux destinés à la consommation. Mais à ceux de plantation, il est au contraire avantageux, pour les produits futurs, de faire prendre cette teinte verte.

Le moment de l'arrachage est d'ailleurs le plus favorable pour distinguer et choisir les tubercules de semis, lesquels doivent être pris sur les pieds les plus productifs et les plus sains, et conservés ensuite dans un grenier sec jusqu'à la plantation.

Conservation. — Après l'arrachage, les pommes de terre qui doivent être conservées seront mises à l'abri : de l'humidité, qui les fait pourrir; du froid, qui les désorganise en congelant leur eau de végétation et fait également naître la pourriture; de l'air renouvelé, qui les dessèche; de la chaleur, qui les fait germer; de la lumière, qui les fait verdir et contracter un goût âpre, peu agréable. On les dépose, à cet effet, quelquefois en grange,

derrière les gerbes, mais le plus communément dans des caves, des celliers, et dans des fosses ou silos.

Les caves et celliers doivent être obscurs, secs, frais, bien clos, peu aérés. Les meilleurs sont ceux où règne une température uniforme et où le thermomètre ne descend pas au-dessous de 0°. Si ces locaux sont humides, on y laisse l'air circuler, excepté cependant quand il gèle. Les tubercules y sont déposés en tas, isolés du sol et des murs par des cloisons en planches ou des couches de paille, encaissés par des claies ou des branchages, des planches, de la paille, etc., ou recouverts de sable. Dans les tas eux-mêmes sont interposés des branchages ou bourrées qui laissent échapper l'air échauffé, les gaz formés.

Un cultivateur de l'Isère, M. Fauré, conseille, pour éviter les inconvénients du contact avec le sol, de placer les tubercules dans un ou plusieurs tonneaux défoncés, dont le fonds restant est percé d'un grand nombre de trous de la grosseur du doigt. Ce tonneau est placé sur trois pieds de briques, puis rempli de tubercules, qui s'y maintiennent, ainsi que l'ont montré quelques essais, dans un parfait état de conservation.

On a recommandé aussi, et plus spécialement pour les tubercules de plantation, l'emploi de boîtes à claires-voies, de dimensions variables, peu profondes, pouvant se superposer et prenant l'air de tous les côtés. M. P. Joigneaux, qui a fait usage de ce moyen, en se servant de boîtes contenant environ 500 kilog. de tubercules, constate que les pommes de terre passent ainsi très bien l'hiver ; qu'au printemps, elles sont sans germes ou à peine germées, aussi fermes qu'à l'époque de l'arrachage, par conséquent dans un état parfait pour la production. Les pommes de terre de semis sont conservées de la même manière. Ce procédé exige une grande surveillance dans les temps de forte gelée. Bien que les tubercules aérés soient plus résistants au froid que les tubercules empilés en cave, il est toujours prudent de les recouvrir pendant la nuit avec de la paille ou de vieilles couvertures de laine hors d'usage, et de les découvrir dès que la température s'élève.

Tout récemment, il s'est fait un certain bruit autour d'un procédé de conservation, annoncé comme une découverte due à M. R.-R. Gauthier, et qui consiste simplement dans l'emploi de ces mêmes boîtes à claire-voie, déjà parfaitement connues. Ces boîtes, dit l'auteur, sont de $0^{m},55$ à $0^{m},60$ de longueur, $0^{m},35$ de largeur, et $0^{m},12$ à $0^{m},15$ de hauteur. Après les avoir remplies de tubercules reservés pour la plantation, on les place à la hauteur que l'on veut, l'une sur l'autre, dans un endroit sec et à l'abri de la gelée : dans un grenier ou dans une grange, pourvu que le lieu choisi soit parfaitement aéré, de manière que l'air puisse circuler facilement à travers les boites.

A ce procédé très simple, mais non précisément neuf, M. Gauthier attribue des avantages nombreux, mais beaucoup trop problématiques, pour qu'il soit utile de s'y arrêter.

On a encore songé, et depuis longtemps, à conserver les pommes de terre

dans des fosses ou *silos*, creusés dans un terrain solide et sec, et très variable, d'ailleurs, par leur nombre et leurs dimensions. Dans le Nord, on les recouvre, en outre, d'une couche de terre assez épaisse pour que la gelée ne les puisse atteindre. On les fait plutôt petites que grandes, sauf à en creuser un plus grand nombre, parce que la fermentation est alors moins à craindre, et que l'on vide plus promptement quand elle est entamée, une petite fosse qu'une fosse de vaste étendue.

Les dimensions les plus ordinaires de ces fosses, ordinairement rectangulaires, ont 1m,30 de profondeur, 1m,60 de largeur et une longueur déterminée par la quantité de tubercules à conserver. On les remplit jusqu'au niveau du sol, et même un peu au-dessus, en les terminant en dos-d'âne; on couvre le tout avec la terre extraite, que l'on a reservée autour, et que l'on dispose en pente, en la comprimant avec la pelle, de manière à former un monticule compacte portant les eaux pluviales assez loin du tas.

Une autre méthode, usitée en Angleterre, est celle dite en *pâté*, qui paraît offrir d'assez grands avantages. Ayant choisi un sol très sec, on le recouvre d'une couche de paille, sur laquelle on entasse les tubercules jusqu'à la hauteur de 1 mètre à 1m,30; le tas, d'une largeur de 1m,60 environ, est recouvert d'une couche de paille, puis d'une couche de terre, puis d'une autre couche de paille, que l'on dispose en toit, arrivant jusqu'au sol, et au bas desquelles on creuse, comme dans le cas précédent, des rigoles latérales qui reçoivent les eaux de pluies.

D'autres fois, on se borne à placer les pommes de terre à la surface du sol, en tas séparés ayant la forme de pains de sucre et hauts de 1 mètre, recouverts de même de paille et de terre battue prise dans une petite rigole que l'on creuse autour du tas.

Quel que soit d'ailleurs le procédé adopté, surtout lorsque les pommes de terre ont été mises en tas découverts, il importe de visiter ceux-ci de temps en temps pour s'assurer de l'état des tubercules, et, au moins deux fois l'hiver, de remuer les tas, et pour replacer ensuite les pommes de terre en sens inverse de la position qu'elles occupaient. S'il y a commencement d'altération, il faut immédiatement séparer les tubercules gâtés, et placer les autres, dans un endroit meilleur, en couches plus minces. Si c'est la gelée qui les a atteints, on se hâtera de séparer ces tubercules attaqués, lesquels, en dégelant, laisseraient échapper de l'eau qui, humectant toute la masse, en empêcherait la conservation ultérieure.

Ainsi, M. V. Chatel conseille de chauler les tubercules, au moment de la récolte, dans un bain composé : pour ceux destinés à la consommation, d'eau de chaux fortement salée, et pour ceux destinés à la plantation, de purin ou d'urine, avec addition de 4 parties de chaux et 1 partie de sel. L'opération est facile; les tubercules sont mis dans un panier, et on les plonge dans le bain refroidi, à plusieurs reprises, en les y laissant chaque fois une ou deux minutes; après quoi on les étend pour les égoutter et les

laisser sécher avant de les rentrer. Cette immersion cicatrise les plaies, fait disparaître toute trace de maladie, s'il en existe, et enfin, préserve les tubercules de la fermentation, ce qui les empêche de se gâter.

Parfois, malgré toutes les précautions que l'on a pu prendre, les pommes de terre sont surprises par la gelée ; il ne faut pas pour cela considérer les tubercules comme entièrement perdus ; il est, en effet, possible encore alors de les conserver en usant d'un moyen simple, conseillé par Berthier ; il consiste à les étendre sur le sol et à les y abandonner pour que les pluies les lavent et qu'ils se dessèchent spontanément. Alors ils durcissent, blanchissent et peuvent ensuite se garder longtemps. Cependant on en tire alors un meilleur parti en les transformant immédiatement en fécule.

Mais ces procédés divers de conservation ne réussissent pas toujours. Malgré tous les soins que l'on a pu prendre, les pommes de terre, entassées dans les caves ou les silos, souvent fermentent, se corrompent ou émettent de nombreuses pousses étiolées qui diminuent sensiblement leurs propriétés nutritives. C'est afin de remédier à cet inconvénient que l'on a tenté, à diverses reprises, pour les tubercules destinés à la consommation, au lieu de les conserver entiers et intacts, de les soumettre à certaines préparations préalables de nature à anéantir les diverses causes d'altération auxquelles ils sont exposés.

On a conseillé, ainsi, de les passer au four, après que le pain en a été retiré, pendant cinq minutes ; cela suffit pour faire périr les yeux ; après quoi les pommes de terre sont portées dans une cave, où l'humidité qu'elles absorbent leur rend leur aspect primitif. En les desséchant à une température moindre, on peut même conserver les yeux. Ainsi, des pommes de terre soumises, pendant une heure, à une chaleur de 40 degrés, peuvent encore servir à la consommation et même à la reproduction. M. Chatel assure avoir replanté avec succès des pommes de terre qui, extérieurement, paraissaient entièrement desséchées.

Un autre moyen depuis longtemps en usage consiste à réduire les pommes de terre en farine et à les conserver sous cette forme après les avoir soumises à une compression suffisante pour bien les dessécher. Plusieurs procédés ont été indiqués pour cette préparation. Dans les *Annales* d'Arthur Young (1797) se trouvent mentionnés les deux suivants : 1° peler, puis râper les pommes de terre et mettre la pulpe sous la presse entre deux toiles grossières ; il en sort un gâteau mince, qu'on fait sécher. Le volume est réduit au sixième, et le poids au tiers ; mais à la cuisson ces gâteaux donnent autant que l'eussent fait les pommes de terre employées ; 2° laver et piler les tuberculer sans les peler, puis les mettre à la presse comme les autres ; on obtient ainsi une grande économie de main-d'œuvre, mais les gâteaux sont moins blancs et se conservent moins bien.

Dans plusieurs localités, en France, on suit un procédé analogue. Les tubercules, coupés en tranches minces, sont déposés dans des baquets où

ils baignent complètement dans l'eau. Au bout de quelques jours, celle-ci devient rouge, et contracte une mauvaise odeur : on la fait écouler et on la remplace par une nouvelle eau qu'on laisse écouler à son tour quand elle s'altère. Dès que les tranches peuvent s'écraser facilement entre les doigts, la macération est jugée suffisante, et les pommes de terre, retirées de l'eau et égouttées, sont mises à la presse dans des sacs de toile ; les gâteaux qu'on en retire sont séchés au soleil ou dans un four modérément chauffé, puis portés au moulin et réduits en farine. Celle-ci, bien qu'imparfaitement blanche, la peau n'ayant pas été enlevée, est légère et facile à conserver si on la met à l'abri de l'humidité. Ce moyen est également applicable aux pommes de terre atteintes par la gelée : celles-ci sont d'abord trempées dans l'eau jusqu'à ce qu'elles soient dégelées ; après quoi on les traite comme il vient d'être dit.

Un autre moyen usité en Angleterre, et décrit dans plusieurs journaux, est la cuisson immédiate combinée à la salaison. Les pommes de terre arrachées sont brossées et lavées à plusieurs reprises ; puis elles sont soumises à la cuisson dans l'eau ou à la vapeur, écrasées dans un vase quelconque, et étendues en couches superposées, qui sont successivement recouvertes de sel. On obtient ainsi une masse pulpeuse et salée, qui, grâce au sel, résiste parfaitement à la putréfaction, et qui constitue pour tous les animaux de la ferme, chevaux, vaches, porcs, oiseaux de basse-cour, une provision pouvant être conservée jusqu'au printemps.

Rendement. — Le rendement de la Pomme de terre est extrêmement variable, suivant la nature du sol, son degré de fertilité, la sécheresse ou l'humidité de l'année, la variété cultivée, le mode de culture, sans compter les variations qui peuvent dépendre de l'influence de la maladie. Avant l'apparition de celle-ci, on estimait le revenu qu'elle donnait à un chiffre variant de 100 à 550 hectolitres par hectare, soit une moyenne de 200 à 300 hectolitres de 70 kilog., ou environ 20 à 25 mille kilog.

Ce chiffre était considérable, eu égard notamment aux autres cultures. Ainsi Dandolo, en Italie, constatait qu'un terrain qui rapportait 1.000 kilog. de pommes de terre, en fournissait seulement 104 de froment, 116 de seigle, 90 de maïs ou de haricots, 250 de foin.

D'un autre côté, Vauquelin calculait qu'un hectare cultivé en pommes de terre donnait en substance deux fois et demie autant de matière nutritive que cultivé en blé.

Mais le rendement, aujourd'hui, n'est plus aussi considérable ; il est descendu à un chiffre variant de 100 à 300 hectolitres, en moyenne à 150 hectolitres, diminution considérable, due, soit à la maladie, soit à la [illegible]

Le chiffre du rendement peut d'ailleurs être modifié encore par le poids même des tubercules, assez variable, selon leur degré de maturité. Ils pèsent

Complétement mûrs	1,09
Imparfaitement mûrs	1,11
Non mûrs	1,13

Avec le temps, ils perdent de leur poids ; la différence au mois de mars, quatre à cinq mois après la récolte, est d'environ 4/5 pour 100. Le poids de l'hectolitre, évalué de 64 à 70 kilog., est variable aussi, et peut être accru, suivant que, par leur forme et leur volume, les tubercules sont plus ou moins facilement tassés, et qu'ils conservent une plus ou moins forte proportion de terre adhérente dont presque toujours ils retiennent 5 ou 10 pour 100 au moins du poids total.

A ces données, il faut ajouter, pour l'évaluation totale du rendement, le poids des fanes formant, quand elles sont fraîches, 25 pour 100 du poids des tubercules, et 6 pour 100 seulement après leur dessiccation.

En tant que culture fourragère, elle produit notablement plus que la plupart des autres cultures du même ordre, et notamment que le foin. Ainsi, si l'on estime la valeur nutritive de la Pomme de terre à la moitié de celle du foin, les 20,000 kilog. par hectare de pommes terre équivaudront à 10,000 kilog. de foin ; or, les bonnes prairies ne donnent pas plus de 3 à 5,000 kilog. de foin ; c'est donc moitié moins de substance nutritive que la récolte de pommes de terre. Avec la luzerne, qui donne plus que le foin, la différence est moins considérable ; mais elle l'est assez encore pour permettre d'apprécier le chiffre relativement élevé des rendements de la Pomme de terre.

Valeur agricole et économique de la Pomme de terre.

Peu de plantes peuvent être comparées à la Pomme de terre pour les avantages divers qu'on retire de sa culture, soit au point de vue exclusivement agricole, soit par son emploi comme plante industrielle et alimentaire.

La Pomme de terre, en premier lieu, favorise l'activité végétative du terrain, en augmentant sa perméabilité, en le divisant, en l'épurant autant par elle-même que par les nombreuses façons que sa culture nécessite, en étouffant les mauvaises herbes sous l'ombre portée par ses tiges. Elle offre, d'ailleurs, l'avantage de pouvoir être cultivée partout sur les plus mauvais terrains. Ainsi on a essayé, en Angleterre, de la faire venir sur les tourbières préalablement desséchées par des fossés creusés autour, puis soumises au chaulage, et elles ont réussi, fournissant de la sorte un moyen économique de rendre à la culture des terres tourbeuses sans valeur. Elles ont également réussi sur les landes qui produisent beaucoup de bruyères, après incinération de celles-ci.

Plante par elle-même épuisante, elle peut néanmoins venir, sur un même sol, plusieurs années de suite, en exigeant de moins en moins de travaux, pourvu qu'on fournisse des engrais à la terre. Elle s'accommode, d'ailleurs de tout, de la vase des étangs ou des mares, du purin, des urines, des

composts divers, donnant de la sorte le moyen de transformer en bon fumier de ferme beaucoup de substances fertilisantes de médiocre valeur pour les autres plantes. Elle augmente même sensiblement la production du fumier, en ce sens que les aliments qu'elle fournit par hectare en donnent beaucoup plus qu'elle n'en exige elle-même; elle en fournit ainsi, d'après Schwerz, 13.230 kilog., tout en n'en consommant que 8.000 kilog.

Ne nuisant point aux plantes voisines, elle peut avec avantage s'associer dans le même sol à d'autres plantes : pois, haricots, maïs, plants de chènevis, et offrir par ce fait la ressource, toujours utile et souvent précieuse, d'une double récolte sur le même sol.

Le plus généralement, elle constitue une culture intercalaire qui trouve aisément sa place entre les autres récoltes de la ferme. Ainsi, elle vient très bien après le trèfle, la luzerne, le sainfoin, dont les racines laissent le sol dans l'état de division qui lui convient. Dans le Midi, on la cultive parfois, la même année, après le farouch ou des céréales coupées en vert pour fourrage. Ameublissant elle-même le sol, elle peut aussi elle-même parfaitement s'intercaler entre deux récoltes de céréales.

Quant au produit net des pommes de terre, il est fort difficile à déterminer, vu l'extrême variation, suivant les circonstances générales de la culture et de la vente, du prix de revient, allant de 1 à 3 fr. environ l'hectolitre, et du prix de vente, s'élevant de 3 à 6 fr. Mais ce qui, dans tous les cas, aide à maintenir cette récolte au rang des plus avantageuses, est la possibilité offerte au cultivateur de l'utiliser comme plante industrielle.

Emploi industriel de la Pomme de terre.

La Pomme de terre fournit à l'industrie plusieurs produits importants, notamment la fécule et l'alcool, qui permettent de classer cette plante parmi nos principales espèces industrielles. Les applications industrielles de la Pomme de terre remontent à la fin du siècle dernier.

A cette époque, F. de Neufchateau, reçut de M. Villiez, de Nancy, fixé à Kefferthal*, près Manheim, dans le Palatinat, un mémoire relatif à un établissement d'agriculture et de chimie, fondé sur les produits de la Pomme de terre, et dans lequel M. Villiez annonçait qu'il obtenait, à son gré, de ce tubercule, de la farine, du fromage, un beurre économique, de la poudre, de l'eau-de-vie et du vinaigre, sans compter les résidus servant à la nourriture d'un grand nombre de bestiaux. Près de 300 hectares d'un terrain sableux et couvert de bruyères étaient consacrés à cette culture, qui avait changé un désert en une exploitation importante et productive. M. Villiez, obtenait de 100 kilog. de pommes de terre, soit 12 kilog. d'amidon, soit, après cuisson à la vapeur des tubercules, 60 kilog. de farine, 40 litres de vinaigre ou 4 litres d'alcool, et cela en ne se servant que de la tourbe pour alimenter les fourneaux.

Cet agronome distingué posait dès lors en principe que toute exploitation agricole doit être une manufacture ; que tout cultivateur devrait avoir un alambic, et aurait avantage à cultiver, dans les jachères, les racines qui serviraient à cette nouvelle industrie.

Cet établissement n'était point le seul où l'on distillât alors la Pomme de terre. La même opération était pratiquée dans beaucoup d'autres localités, et, notamment, chez la plupart des cultivateurs aisés, chez ceux des deux rives du Rhin. Elle consistait à faire bouillir les pommes de terre, à les faire fermenter avec un peu de levure de bierre, et à distiller. On obtenait ainsi une eau-de-vie estimée. La plus renommée était néanmoins celle de Manheim, à laquelle étaient mêlées quelques herbes aromatiques.

Depuis lors, ces établissements se sont de plus en plus répandus ; ils se sont surtout multipliés en Europe, lorsque, après avoir reconnu que la Pomme de terre malade donne une fécule valant en quantité et en qualité celle des tubercules sains, on trouva, dans cette fabrication, un moyen d'utiliser, sans perte aucune, une grande masse de tubercules impropres à la consommation.

Par la fermentation de la Pomme de terre râpée, on obtient encore une eau-de-vie et un alcool très usités, ce dernier, distillé avec soin, valant l'alcool de grains. La proportion d'alcool à 90° que l'on obtient est, par hectolitre de pommes de terre, de 8 à 9 litres, soit 10 à 12 litres environ pour 100 kilog.; plus, suivant Math. de Dombasle, 2 hectolitres et demi de résidus à l'état frais. C'est là un débouché important, d'une grande ressource dans les années d'abondance et de bas prix des pommes de terre.

Conjointement avec les féculeries, les distilleries de pommes de terre sont souvent une dépendance des grandes exploitations agricoles, auxquelles elles viennent puissamment en aide, en permettant de transformer des produits altérables, et souvent privés de débouchés, en deux produits d'une conservation facile, ne perdant rien en vieillissant et permettant d'attendre le moment favorable pour une vente dans de bonnes conditions.

Outre ces produits divers, on peut utiliser encore les *eaux* provenant des féculeries. D'abord, on laissa perdre ces eaux dans les ruisseaux et les étangs, où elles devenaient une source d'infection, principalement par la transformation du sulfate de chaux du sol en sulfure de calcium qu'elles déterminaient, et qui avait pour conséquence la formation d'hydrogène sulfuré, empoisonnant les eaux où ces produits se répandaient. Mais, sur le conseil de M. Payen, on utilisa ces eaux à l'arrosage des terres, et on obtint ainsi un supplément de fertilisation, tout en débarrassant le voisinage des féculeries d'une source d'insalubrité.

On a utilisé de même, sous le nom de *poudrette végétale*, le dépôt de matière organique et terreuse qui se forme au fond des réservoirs où séjournent les eaux, et qui constitue un excellent engrais.

Enfin, on a retiré de l'incinération des fanes de la Pomme de terre un autre produit, la *potasse*, que ses parties contiennent dans la proportion,

assez forte, de 1 pour 100 environ, après leur dessiccation. Mollerat a extrait, de leurs cendres, de 200 à 330 kilog. par hectare de cet alcali. Sans doute, cette quantité n'est point suffisante pour qu'il y ait un grand avantage à extraire ce produit. Mais on voit par là, tout au moins, combien il importe de ne pas perdre ces fanes, et de les réunir au tas de fumier, afin que l'alcali fertilisant si essentiel qu'elles renferment retourne au sol dont il a été extrait.

Emploi alimentaire de la Pomme de terre.

Valeur nutritive. — La Pomme de terre, offrant un parenchyme peu serré, contient, mêlés à beaucoup d'eau, divers principes : de la fécule, des traces d'albumine et un élément narcotico-âcre en proportions très variables selon les circonstances de la culture et de la récolte. A l'analyse on trouve en moyenne, pour 100 parties :

Fécule	20	parties.
Eau	74	—
Matières sèches	6	—

Ces proportions varient selon la variété cultivée, le sol, l'état de l'atmosphère pendant la végétation, le degré de maturité des tubercules, etc.

Parmi les variétés, les plus grosses ne sont pas celles qui tiennent le premier rang quant à la valeur nutritive. Ainsi, en supposant cette valeur en rapport avec la quantité de matière sèche, on peut l'apprécier d'après les résultats d'une expérience de Math. de Dombasle, qui a obtenu (*Ann. de Rov.*, t. VII, p. 135) en substance sèche, de 100 parties de tubercules :

De la variété hâtive rouge clair	35,59	parties.
— tardive rouge foncé	28,97	—
— grosse patraque rose	22,36	—

toutes cultivées dans le même terrain et par les mêmes procédés.

On sait d'ailleurs, d'une manière générale, que les variétés offrant le moins de poids net sont souvent plus fermes, moins aqueuses et plus salubres. On constate également que les meilleures pour l'usage alimentaire sont celles qui ont le moins d'yeux, chaque œil étant un bourgeon accompagné de fibres qui vont jusqu'au centre du tubercule et diminuent d'autant la proportion de matière féculente ; ces filaments sont visibles surtout sur la Pomme de terre cuite. On a même recommandé le procédé suivant pour reconnaître la quantité des tubercules : les couper en deux et frotter l'une contre l'autre les deux surfaces coupées ; si elles adhèrent fortement, la qualité est bonne ; dans le cas contraire, elle est médiocre.

La qualité varie encore avec la nature du terrain, les tubercules récoltés en sols légers, perméables, contenant plus de fécule et moins d'humidité que ceux venus en sol argileux et compacte.

Les tubercules récoltés en automne sont également plus fermes, plus

salubres que ceux du printemps. On a constaté, de plus, que le principe vénéneux est plus abondant dans les tiges et racines jeunes qu'à leur maturité, qu'il abonde surtout dans les jets naissants des tubercules non enterrés et qu'il peut alors déterminer des diarrhées ou des coliques. Le porc seul ne paraît pas souffrir de leur emploi.

La composition en général, et notamment la proportion de fécule, varie d'ailleurs sensiblement suivant le degré de maturité, conformément à ce que l'on observe pour tous les fruits, et pour les farineux en particulier, qui contiennent d'autant plus de matière nutritive qu'ils ont végété plus longtemps. Le fait a été au surplus mis en complète évidence par les résultats obtenus dans quatre concours successifs, ouverts il y a quelques années par la Société d'agriculture de Boulogne parmi les instituteurs de l'arrondissement, en vue de rechercher l'influence exercée par l'époque de la plantation. On constata de la sorte, toutes autres conditions égales d'ailleurs, que la quantité de fécule pour 100, a été :

Dans la plantation de	janvier, de	22,95
—	février, de	17,80
—	mars, de	15,45
—	avril, de	14,30
—	mai, de	11,95
—	juin, de	8,75

C'est-à-dire que l'on a obtenu 2 ou 3 fois plus de substance nutritive selon le temps donné à la plante pour mûrir, les pommes de terre plantées tardivement arrivant même à ne donner que de l'eau. On n'a pas constaté, par l'analyse, la variation des substances albuminoïdes.

Ces résultats d'ailleurs sont conformes à ceux obtenus il y a longtemps par MM. Payen, Darblay, Dailly, qui, dès 1847, signalaient à la Société centrale d'agriculture que plus la Pomme de terre a mis de temps pour accomplir sa végétation et mûrir, plus elle contient de fécule.

M. Leroy-Mabille, qui a insisté avec le plus de persévérance pour montrer les avantages, à tous les points de vue, d'une maturation plus complète de la Pomme de terre, remarque, en outre, que cette maturité la rend non-seulement plus riche en fécule, mais encore plus agréable au goût et plus saine. La fécule, qui se forme immédiatement sous la peau et s'y développe en couches concentriques, forme ainsi une couche d'autant plus étendue et plus épaisse qu'elle a mis plus de temps à se former.

Rappelons enfin que la proportion de fécule augmente, après la récolte, par l'espèce de seconde maturation que la Pomme de terre, comme la plupart des fruits, éprouve alors. Beaucoup de variétés, telles que la Chardon notamment, ne sont même mangeables que plusieurs mois après la récolte.

Dans le tubercule même, la fécule n'est pas distribuée partout uniformément. Ainsi, au microscope, on reconnaît facilement que les couches les

plus rapprochées de l'écorce sont celles qui contiennent la plus grande quantité de fécule, et que le centre n'en contient que des quantités beaucoup moindres.

D'où il résulte que lorsqu'on épluche les pommes de terre en détachant, avec l'écorce, une partie du tubercule, on enlève, avec ces couches superficielles, la partie la plus riche en principes alimentaires et que l'on jette au fumier ou que l'on donne aux animaux, en ne gardant pour manger qu'une espèce de mélange d'eau et de cellulose, contenant très peu de fécule, et qui forme le centre de la Pomme de terre : pratique des plus irrationnelles ; car il est peu économique, en effet, de faire pousser des végétaux pour rendre à la terre, sous forme de fumier, la portion utile que l'on doit rechercher en eux.

Considérée d'une manière relative par rapport à celle des autres substances alimentaires, la valeur nutritive de la Pomme de terre n'est point fort élevée. Donnant à l'analyse chimique, outre 20 pour 100 de fécule, 1 à 2 pour 100 seulement de matières azotées, elle ne peut suffire seule à une alimentation complète. Les auteurs, toutefois, sont loin d'être d'accord sur la fixation de son équivalent nutritif ; on le porte généralement, celui du foin fixé à 100, et en se basant, sur les effets constatés chez les animaux, à 200, ce qui est une valeur plus grande que celle déduite de l'analyse chimique. Mais beaucoup d'auteurs ont donné un chiffre soit plus fort, soit plus faible. Math. de Dombasle (*Ann. de Rov.*, VII, p. 107) a trouvé, à la suite de diverses expériences, que 14 livres de pommes de terre crues équivalent à 7 livres et demie de luzerne ; cuites, et à poids égal, elles ont donné un produit plus élevé pouvant être évalué comme la différence de 13 à 15, soit un sixième environ d'augmentation de valeur nutritive, ce qui compense à peine la dépense occasionnée par la cuisson.

Vauquelin, ayant fait des essais comparatifs avec le blé, a démontré que 250 kilog. de pommes de terre nourrissent autant que 100 kilog. de blé. Le baron Crud, de son côté, estime qu'il en faut 266 kilog. pour 100 de blé. Mais cette quantité n'équivalant qu'à 130 kilog. de foin environ, il en résulte, eu égard à la valeur proportionnelle du foin par rapport au blé, que la valeur nutritive de la Pomme de terre est moindre pour les animaux que pour l'homme.

Math. de Dombasle a fait des essais pour déterminer la valeur nutritive des résidus de la distillerie, que quelques auteurs estiment égale sinon supérieure à celle de la Pomme de terre elle-même. On sait d'abord que 1 hectol. de pommes de terre de 75 kilog. fournit 2 hectol. et demi de résidus. D'un autre côté, un bœuf à l'engrais, de 300 à 350 kilog., consomme par jour 90 kilog. de résidus, plus 5 kilog. de foin et 3 kilog. et demi de tourteaux ; or ces 90 kilog., produits par 36 litres ou 27 kilog. environ de pommes de terre, produisent l'effet de 10 kilog. de foin, équivalant eux-mêmes à 20 kilog. de tubercules ; et comme il en a fallu 27, c'est donc une perte d'un quart qu'a éprouvée la valeur alimentaire du résidu.

Emploi dans l'alimentation du bétail.

La Pomme de terre est une substance jouant un rôle des plus importants dans la nourriture du bétail, et des plus aptes à suppléer, quand ils font défaut, les fourrages ordinaires. On peut la donner à toutes les espèces domestiques; mais elle convient plus particulièrement aux animaux de rente : bêtes d'engrais, femelles laitières, etc. On la fait manger ainsi aux bœufs, aux vaches, aux moutons, aux porcs et même à la volaille, et ces animaux se trouvent généralement bien de son emploi ; ils se maintiennent en santé et donnent une viande excellente. Elle est, de plus, très lactifère, bien que généralement elle donne un lait plus riche en caséum qu'en beurre (Crud).

La Pomme de terre peut nourrir aussi les bêtes de travail ; ainsi on la donne souvent aux chevaux, et non-seulement à ceux employés aux légers travaux agricoles, mais quelquefois aussi aux chevaux faisant un service plus actif. Toutefois cette alimentation, en général, leur convient peu, sinon à titre de ration exceptionnelle et temporaire, et seulement alors pour les animaux trop longtemps soumis à une alimentation échauffante.

La Pomme de terre est distribuée au bétail crue ou cuite. Crue, elle a l'inconvénient de répugner d'abord à beaucoup d'animaux, et de provoquer chez eux une diarrhée passagère. Mais elle est plus lactifère et, par ce fait, convient mieux aux vaches laitières et aux brebis nourrices. Quand on la donne sous cette forme, il est essentiel de bien nettoyer, laver et de diviser les tubercules en enlevant, s'il en existe, les germes développés, à cause de leurs propriétés vénéneuses. On ne donne entiers que les tubercules d'un petit volume. Il convient, en outre, pour en faciliter la préhension et les rendre moins débilitants, de les saupoudrer de son, de balles de froment et d'avoine. En Pologne, on les donne aux chevaux, coupés par petits morceaux, saupoudrés de sel pendant les premiers jours, et les animaux les prennent ainsi sans peine.

La Pomme de terre est aussi donnée cuite aux animaux. La cuisson peut se faire : au four, procédé dispendieux, entraînant un perte en poids de 30 pour 100 ; à l'eau, ce qui augmente le poids des tubercules de 4 pour 100, mais en diminuant leur puissance nutritive ; à la vapeur, moyen le plus avantageux, ne faisant perdre que 12 pour 100 du poids, et conservant aux tubercules toute la valeur alimentaire.

Par la cuisson, les pommes de terre perdent leur principe âcre, se digèrent mieux et nourrissent mieux ; Math. de Dombasle a calculé que 86 kilog. de pommes de terre cuites nourrissent autant que 96 kilog. de pommes de terre crues. Toutefois, elles donnent alors moins de lait et sont plus particulièrement propres à l'engrais, soit des bestiaux, soit de la volaille.

La fermentation est une préparation plus simple et plus économique

de la Pomme de terre. Dans un silo en béton et ciment, on tasse simplement le tubercule haché au coupe-racines en couches successives saupoudrées d'une dose de sel provenant des salaisons de morue. Au bout de quelques jours, il se produit un certain affaissement ; on recharge une ou deux fois. Environ un mois après, la fermentation est suffisante. Le bétail et la volaille sont très friands de cet aliment qui les engraisse parfaitement. A défaut de silo, on peut employer de grands tonneaux ; mais alors la Pomme de terre fermentée exhale une odeur très âcre qui, du reste, ne déplait pas aux animaux et n'enlève aucune des qualités nutritives du produit. La fermentation a sur la cuisson les avantages d'économiser le combustible, de mieux réduire tous les principes nutritifs et de conserver longtemps les tubercules : la couche supérieure s'aigrit seule avec le temps et sera rejetée.

Les pommes de terre, dans certains cas, peuvent suffire seules à l'alimentation : ainsi on peut en nourrir les porcs exclusivement pour leur entretien comme pour l'engrais. Thaër en faisait la nourriture presque unique de ses moutons, et leur en donnait par jour 3 livres, crues, avec addition seulement d'un peu de paille. Mais, en général, cette nourriture trop exclusive est peu favorable aux animaux. Elle les rend mous, sans énergie; relâche l'appareil digestif, provoque des diarrhées fétides, l'enflure des membres, et parfois des indigestions graves ; ce que l'on évite en la faisant consommer mêlée à d'autres aliments, tels que de la paille, des fourrages secs, hachés, des graines de foin, des feuilles sèches, etc., ou à des féveroles, des pois moulus, des glands, des marrons d'Inde, des farines diverses, des poudres toniques, etc., substances que les pommes de terre ramollissent, surtout si on fait fermenter le mélange, tout en devenant elles-mêmes plus sapides et de plus facile digestion.

Ainsi, pour l'engrais des porcs, des ruminants, de la volaille, elles ne peuvent seules suffire à compléter l'engraissement, même cuites ou fermentées, et l'addition d'un peu de farine est le plus souvent nécessaire. Pour les chevaux de travail, elle ne peut remplacer l'avoine ; il faut la joindre à ce grain avec du son et de la luzerne, à la dose de 8, 10, 12 kilog. par jour, et elle peut constituer de la sorte, même employée cuite, une nourriture économique.

Dans tous les cas, lorsqu'on commence à l'employer, il faut la donner d'abord à petites doses, le quart ou le tiers au plus de la ration, toujours mélangée, et n'augmenter, la ration jusqu'à la proportion maximum déterminée qu'autant qu'on en juge les effets favorables.

Quelquefois on donne au bétail les pommes de terre gelées. Dans cet état, elles ont une saveur sucrée prononcée ; mais elles ont une odeur vireuse, désagréable ; sont moins farineuses, moins nutritives, et occasionnent des indigestions, des diarrhées et même des symptômes nerveux, surtout lorsqu'on les fait prendre seules et en excès. Il ne faut donc les distribuer, dans ce cas, qu'avec précaution, toujours peu à la fois et mélangées à des matières saines ; il sera mieux encore, en pareil cas, de ne pas les faire manger du tout et de les transformer en fécule ou en alcool.

On a aussi essayé de faire consommer par les animaux les fanes vertes de la Pomme de terre. Mais ces fanes, aqueuses et peu sapides, ne sont que très peu nourrissantes ; on ne peut les donner qu'aux vaches, et celles qui en mangent donnent un lait assez abondant, mais caséeux. Elles ne conviennent pas aux bœufs de travail et aux moutons, chez lesquels elles provoquent de fortes diarrhées ; mieux vaut les enfouir à titre d'engrais végétal.

Maladie de la Pomme de terre.

La Pomme de terre, on le sait, est sujette à des affections assez diverses. Ainsi, elle peut être attaquée par des insectes, tels que la *courtilière*, la *larve du hanneton* ou *ver blanc*, etc., auxquels sont exposées toutes les cultures ; par un parasite végétal filamenteux ou Rhizoctone (*Byssocladium violaceum* Fl.), formé de filaments violacés d'une extrême ténacité, qui enveloppent les racines et les tubercules et en arrêtent le développement : mal qui a été observé à plusieurs reprises, en 1803 et en 1807, d'abord, dans le Nivernais, puis, en 1847, en Bourgogne par M. Fleurot, en Auvergne par M. H. Lecoq, et qui disparaît quand on replante les tubercules atteints dans un sol très sec.

La Pomme de terre est sujette encore à la *rouille* qui apparaît sur les feuilles, et dont le développement est surtout provoqué par les brouillards d'été ; à la *gâle*, qui se manifeste, très rarement d'ailleurs, à la surface des tubercules, sous la forme de petites saillies remplies d'une poussière brune.

Mais l'affection la plus remarquable par sa fréquence, l'étendue de ses ravages, sa persistance, est celle observée principalement dans le cours de ces dernières années et spécialement désignée sous le nom de *Maladie des pommes de terre*, appelée encore *Pénétration brune*, *Gangrène*, et qui va ici particulièrement nous occuper.

Dans la généralité des cas, la maladie attaque d'abord les tiges et les feuilles, qui présentent çà et là des taches noires, puis se fanent et meurent ; elle gagne ensuite les tubercules, sur lesquels elle s'annonce par un léger changement de couleur, devenant bientôt une tache brune et réticulée, recouverte par l'épiderme que le moindre frottement enlève. La Pomme de terre alors semble contuse, et prend une odeur vineuse. La maladie progressant, se manifeste sur plusieurs points, accusant un contraste de plus en plus marqué entre la couleur des parties malades et celle des parties saines.

Le tubercule étant coupé, on voit en même temps le tissu sous-épidermique prendre une couleur jaunâtre, puis brune, qui s'étend irrégulièrement en largeur et en profondeur, et finit par l'envahir totalement, avec d'autant plus de rapidité que les points primitivement malades sont plus nombreux, et que le mal va constamment de dehors en dedans. A une certaine profondeur, il s'arrête et forme, autour du corps ligneux central, une enveloppe plus ou moins épaisse qui peut même s'en détacher assez facilement. Si alors

la dessiccation a lieu, le mal conserve la forme dite *Gangrène sèche* (Martius).

En cet état, les parties envahies résistent plus que les autres à la putréfaction; et à la cuisson, elles deviennent plus dures, ne s'écrasent pas entre les doigts comme le reste de la Pomme de terre. — Au microscope, on voit les tissus, réduits à un état moléculaire extrêmement tenu, simuler une agglomération de très fines monades, toujours en mouvement, tandis que les grains de fécule, devenus libres, paraissent encroûtés d'une matière colorante brune.

Si la végétation du tubercule continue, la partie centrale est frappée à son tour et se transforme en une pulpe d'un blanc ou d'un gris jaunâtre, filante, d'une odeur d'abord fade, puis infecte et putride. Au microscope, on voit la fécule de la partie attaquée colorée en brun, et celle du centre conserver sa forme, sa blancheur, sa transparence, alors que les utricules qui les renferment sont entièrement désorganisés. A un degré plus avancé, l'altération devient la véritable *pourriture*, caractérisée par la transformation en terreau des tissus restants, y compris la fécule des parties blanche et brune, et amenant la mort du tubercule par une sorte d'empoisonnement dû aux produits des liquides et tissus décomposés.

C'est généralement à l'époque de la maturité, c'est-à-dire vers la fin d'août, que la maladie se déclare sur les plants de pommes de terre. Parfois aussi, elle attaque les tubercules après la récolte, lesquels, bien qu'arrachés sains, se gâtent en magasin. Il y a lieu de penser que, dans ce cas, les pieds déjà portaient le germe de la maladie.

La marche de la maladie est généralement rapide. Du jour au lendemain on la voit apparaître, et une fois les cultures envahies, le mal ne s'arrête plus et fait chaque jour des progrès. Elle ne s'étend point d'ailleurs d'une manière uniforme; ainsi dans une contrée, dans une même culture, elle n'atteint pas tous les tubercules, bien que ceux-ci soient, en apparence, soumis à des influences identiques. On n'a pas remarqué davantage que les plus superficiels y soient plus exposés que ceux placés profondément, et qu'ils soient attaqués les premiers, car ils sont également atteints tantôt les uns, tantôt les autres, et le plus souvent tous ensemble.

La maladie est-elle contagieuse? Les faits le démontrent; dans la plupart des cas, en effet, on a vu la maladie se transmettre par le contact plus ou moins prolongé des pommes de terre gâtées. D'un autre côté, on voit fréquemment des tubercules sains toucher des tubercules malades sans en être affectés.

Causes immédiates, origine de la Maladie.

On a attribué la Maladie des pommes de terre aux causes les plus diverses. Ainsi on a cru d'abord qu'elle était due à une action du sol, que l'on a d'ailleurs expliquée de diverses façons, en invoquant : soit la compression que la terre, tassée et durcie autour des racines, doit opposer au développe-

ment des tubercules, ce qui peut produire une sorte de contusion de ceux-ci ; soit, au contraire, une trop grande perméabilité du sol, empêchant le tubercule de se nourrir ; soit une culture défectueuse ou l'emploi d'engrais trop abondants, beaucoup de faits ayant effectivement démontré que les fortes fumures, surtout quand le sol est humide, tendent plutôt à accroître le mal qu'à l'atténuer : le fumier agissant surtout, alors, en provoquant une végétation hâtive qui ne fournit que des produits tendres et sensibles, ou encore en introduisant dans le sol une multitude d'insectes qui peuvent piquer le tubercule et le prédisposer au mal.

On a cru aussi parfois à une action directe de l'air atmosphérique, que l'on a pour cela supposé imprégné d'un principe pestilentiel spécial, s'abattant çà et là sur les plantations ; mais cette influence propre de l'atmosphère n'est point confirmée par les faits d'observation, lesquels ont seulement permis de constater, dans la grande majorité des cas, que le développement de la maladie est favorisé par l'excès d'humidité de l'air. Quelques agriculteurs ont même reconnu que la maladie se montrait plus spécialement après les pluies successives succédant aux fortes chaleurs. On a constaté, d'ailleurs, qu'elle ne paraît jamais tant que dure la sécheresse ; mais que, si un orage, quelques jours de mauvais temps, surviennent à la suite, c'est alors qu'on voit les feuilles et les fanes se flétrir, puis les tubercules être à leur tour attaqués, attestant ainsi l'influence immédiate et directe du changement survenu dans l'état de l'atmosphère.

En résumé, de ces causes diverses, successivement considérées comme pouvant déterminer la maladie, ou tout au moins favoriser son développement, restent seules acceptées et mises à peu près hors de contestation : l'emploi en excès des fumiers frais, et les pluies, qui semblent exercer, sous ce rapport, l'action la plus directe.

Quant à la cause immédiate des phénomènes observés sur les pommes de terre malades, elle est due à la présence sur la plante et le tubercule atteints d'une production cryptogamique, signalée, dès 1842, par M. Martius, sous le nom de *Fusisporium solani ;* cette production, dont la nature a été déterminée ou plutôt découverte par Mlle Libert et par M. Montagne, et qui n'a cessé d'être l'objet de nombreuses études, est un champignon parasitaire, de la tribu des *Trichosporées,* successivement appelé *Botrytis fallax* Dunz., *Botrytis infestans* Montag., *Peronospora infestans* Montag., et se propageant avec une extrême rapidité au moyen des sporules innombrables dont il remplit l'air ambiant.

Ce champignon, pouvant se développer sur les feuilles et les tubercules, se montre, sur les feuilles principalement, sous forme de taches occupant les deux faces et correspondant entre elles d'une face à l'autre. Les feuilles affectées se crispent, deviennent noirâtres et se dessèchent ; les taches au contraire, sont blanchâtres, farineuses ; au microscope, elles apparaissent sous la forme de filaments libres, simples à la base, très rameux ensuite, creux, formés de cellules allongées non cloisonnées, et portant à l'extrémité de chaque rameau

une spore ovale, transparente, laquelle émet des germes de deux sortes, des zoospores et des anthéridies. Ces germes, portés sur l'épiderme de la feuille, ne tardent pas, sous l'influence de l'humidité, à émettre un tube qui, perçant la paroi d'une cellule épidermique, y pénètre, s'y ramifie et s'y développe aux dépens du contenu de celle-ci ; cette cellule se déchirant, laisse pénétrer à l'intérieur de nouvelles ramifications qui, gagnant les méats sous-épidermiques, forment une sorte de mycélium réticulé constituant les taches que l'on observe à la surface des feuilles malades.

Comme l'a constaté M. de Bary, professeur à l'Université de Fribourg, ce sont les spores des champignons occupant les faces inférieures des feuilles qui, se détachant, puis pénétrant dans la terre avec l'eau des pluies, donnent ordinairement lieu, en arrivant sur les tubercules, à la maladie dont sont affectés ceux-ci, et qui se manifeste, d'abord, par des taches superficielles qui s'étendent en largeur et en profondeur jusqu'à produire la *pourriture* complète.

Cette doctrine, il est vrai, fait de la présence de l'eau une condition nécessaire au développement et à la marche de la maladie ; mais en cela, elle est d'accord avec l'observation qui permet de constater, en effet, que la pluie est l'une des principales causes de l'apparition du mal, tandis que le tubercule reste presque toujours sain quand la terre est sèche.

Causes générales de la Maladie.

Si l'on est aujourd'hui à peu près d'accord sur la nature et l'origine immédiate de la Maladie de la Pomme de terre, il n'en est pas de même en ce qui concerne la cause première du mal, dans lequel les uns, les naturalistes spécialement, voient un simple empoisonnement produit par le contact et le développement du champignon parasitaire, né lui-même, en dehors de la plante, sous l'influence de circonstances encore inconnues, et que les autres, c'est-à-dire la plupart des agronomes, considèrent comme le résultat d'un état morbide de la plante, dont l'apparition du *Peronospora* serait ainsi l'effet et non la cause.

Les causes générales par l'effet desquelles peut primitivement se développer la Maladie de la Pomme de terre, sont restées, il est vrai, jusqu'à ce jour fort obscures. On a invoqué surtout la différence qui existe entre nos climats, si variables, et le climat beaucoup plus uniforme du pays d'où la plante est originaire, et particulièrement les excès de température, de sécheresse, d'humidité, communs dans l'ancien Continent, et tous nuisibles au développement de la Pomme de terre. On a constaté, par exemple, l'influence également fâcheuse : des grandes chaleurs, qui rendent le sol incapable de réparer les pertes d'eau occasionnées par la transpiration des plantes ; des froids excessifs, surtout s'ils sévissent au printemps, quand la végétation est active, alors que le soleil, en desséchant les feuilles contribue déjà à troubler partiellement le mouvement de la sève ; des années froides et humides qui

laissent la végétation languir, et ne produisent que des tubercules aqueux et sans fécule; des années trop sèches qui arrêtent tout à fait la végétation et provoquent la formation, après les pluies d'automne, de nouvelles pousses qui n'arrivent pas à maturité. Mais ces circonstances diverses, malgré leur effet fâcheux sur le développement de la plante et sur le rendement définitif de la culture, ne paraissent pas favoriser d'une manière sensible la manifestation de la maladie.

On a pensé alors à faire remonter la source du mal dans la nature plus ou moins altérée de la plante. Ainsi, d'abord, il a été admis que certaines variétés y étaient plus exposées que d'autres. Mais l'expérience a montré que, selon les circonstances, toutes peuvent également être atteintes.

On l'a attribuée ensuite à l'abus de la production par l'emploi indéfini des tubercules pour la plantation, moyen contre-nature, dit-on, et devant amener, avec le temps, la dégénérescence du végétal.

Mais cette cause est peu admissible; si elle exerçait une réelle influence, on verrait les champs beaucoup plus également attaqués; puis, il est d'autres racines fourragères que l'on cultive de la même manière, et qui néanmoins ne souffrent pas d'une affection de ce genre.

Une cause dont l'influence sur le développement de la Maladie semble plus réelle que celle des circonstances précédemment signalées, est la plantation tardive de la Pomme de terre, dont l'action, signalée par MM. Leroy-Mabille, Victor Chatel, P. Joigneaux, Bossin, etc., a été, depuis quelques années, l'objet de vives et persévérantes controverses. M. Leroy-Mabille, de Boulogne-sur-Mer, qui a, l'un des premiers rattaché à cette cause l'apparition du mal, s'appuie notamment sur ce fait, que la Pomme de terre, plantée ou non, entrant en végétation aussitôt qu'elle est mûre, c'est-à-dire dès l'automne, doit, par suite, être mise immédiatement dans les conditions propres à son développement; d'où il suit que la plantation au printemps, telle qu'on la pratique habituellement, en ne laissant pas à la plante le temps de se former, d'arriver à maturité, provoque dans l'organisation du tubercule un affaiblissement dont l'apparition de la Maladie est la principale conséquence.

De tout cela, on est donc, en définitive, autorisé à conclure que la maladie de la Pomme de terre est une affection parasitaire provoquée par l'insuffisante maturité de la plante, résultant surtout d'une plantation trop tardive, et dont la pluie, après son apparition sur les fanes, provoque le développement sur le tubercule.

Moyens propres à combattre la Maladie.

La maladie de la Pomme de terre, ayant pour résultat immédiat la destruction totale ou partielle du tubercule, il n'y a pas à songer, lorqu'elle s'est manifestée, à lui opposer un moyen curatif quelconque. Reste donc à rechercher les moyens propres à en préserver les cultures. Les procédés conseillés

à cet effet sont nombreux, et ont dû varier naturellement avec les idées que l'on a pu se faire de la nature réelle du mal. Ceux qui n'y voient qu'un résultat accidentel de l'invasion cryptogamique, se bornent à poursuivre la destruction du champignon parasitaire ; tandis que ceux qui, attribuant la maladie à une dégénérescence de la plante, dont le *Peronospora* ne serait alors que le produit secondaire, se préoccupent, avant tout, indépendamment des moyens propres à détruire le parasite, des soins à prendre, pour en prévenir l'apparition et préserver ainsi la plante des phénomènes morbides qui accompagnent la présence du cryptogame. De là deux séries de moyens préventifs, les uns spéciaux, les autres généraux, que nous aurons à exposer successivement.

Moyens préservatifs spéciaux. — Au nombre de ces moyens nous aurons à citer d'abord :

Le *chaulage*, avant la plantation, des tubercules soupçonnés de porter le germe du mal ; ou bien leur immersion, pendant une demi-heure environ, dans une dissolution de sulfate de chaux, de sulfate de zinc ou de cuivre, de sel marin ; dans de la lessive ou encore leur dépôt dans de soufre, de la cendre, etc.;

L'addition aux tubercules, au moment de la plantation, de divers corps : sel marin, sciure de bois, poussière de charbon, cendrons de chaux, cendre commune, etc., mis dans les poquets avec les semis ;

La *dessiccation* du tubercule, conseillée par le professeur Boleman, qui réussit, par ce moyen, à le préserver complétement de la maladie, alors que toutes les autres plantations du pays en étaient atteintes.

Citons encore, entre autres moyens conseillés :

La culture en ados, par ceux qui admettaient l'action comprimante de la terre ; le buttage de la tige avec foulage de la terre, par ceux qui accusent, au contraire, son excès de perméabilité;

Le fauchage des fanes commençant à jaunir, et dont l'effet, quelquefois, a été d'arrêter le développement des tubercules et de rendre la récolte presque nulle;

La projection sur les feuilles et les tiges malades de sel marin, de plâtre en poudre, de chaux éteinte, de fleur de soufre, etc.

Ces divers moyens n'ayant donné aucun résultat positif, on a cru cependant pouvoir déduire de la multiplicité des expériences et des observations connues quelques préceptes dont l'application suivie avec soin a semblé faire espérer des récoltes saines. Ainsi, par exemple, on prescrit d'éviter les excès de fraîcheur, d'humidité, de fertilité, en choisissant de préférence des terres sèches, saines et peu fumées ; de procéder à la récolte aussitôt que les tiges accusent un commencement de maladie ; puis, si, malgré tout, le mal progresse, d'en venir à l'arrachage prématuré des tubercules, qui sont alors, il est vrai, de qualité inférieure, plus difficiles à conserver, mais non pas au moins totalement perdus.

A ces prescriptions générales, il convient d'en ajouter une autre plus

directe et basée sur la connaissance que l'on a aujourd'hui de la nature du mal et de son mode de propagation. S'il est acquis, en effet, que le *Botrytis*, naissant sur les feuilles, arrive aux tubercules par les germes que l'eau entraîne dans le sol ; que l'eau, ainsi, est nécessaire à la propagation du mal des fanes aux parties souterraines, on est autorisé à admettre qu'en coupant les feuilles malades avant qu'elles n'aient été mouillées par la pluie, ou bien, si la pluie est survenue et si les tubercules sont presque mûrs, en les arrachant peu de temps après, on pourra espérer les préserver de toute atteinte. Des essais en ce sens, entrepris par quelques horticulteurs, semblent en effet, par les heureux résultats obtenus, confirmer l'avantage de cette manière de procéder ; il y a donc lieu, en conséquence, d'en conseiller l'application, d'autant que la théorie sur laquelle elle repose est confirmée par le fait de l'immunité plus grande, pour la Maladie, des variétés hâtives, qui doivent précisément cet avantage à ce qu'elles peuvent être récoltées avant les pluies de l'arrière-saison.

Moyens préservatifs généraux. — Nous réunissons sous ce nom les moyens divers mis en usage, non pour combattre, par la destruction du cryptogame ou de ses sporules, la Maladie elle-même déjà existante ou en voie de développement, mais pour en prévenir l'apparition en modifiant la nature même de la plante. A cette fin, diverses méthodes ont été prescrites.

On a conseillé ainsi le *verdissement*, obtenu par un séjour plus ou moins prolongé du tubercule à l'air et ayant pour effet, en retardant la végétation de celui-ci jusqu'au moment où il est déposé dans le sol, de faire naître des produits plus vigoureux.

Admettant que la Pomme de terre de nos climats avait pu, en changeant de latitude, subir une sorte de dégénérescence, on a essayé d'y remédier par le *renouvellement des semences ;* à cet effet, comme déjà nous l'avons dit, on a fait venir du Chili, du Pérou, patrie primitive de la plante, des graines et des tubercules récoltés, dans ces contrées, à l'état sauvage. Mais ces produits, plantés et semés dans les diverses régions de l'Europe où l'on cultive la Pomme de terre, ont donné des tubercules aussi malades que les autres.

On a, d'un autre côté, conseillé la culture exclusive des variétés qui paraissent habituellement le moins atteintes, fussent-elles un peu moins productives. On a même tenté de créer artificiellement des variétés douées de cette immunité, en pratiquant des semis à la manière ordinaire, et en arrachant successivement, pour les mettre au rebut, dans le cours de la végétation, tous les pieds malades et défectueux, de manière à ne conserver que les plus beaux et ceux absolument sains ; la même opération se répétant à l'arrachage, et les produits, soigneusement conservés, étant semés l'année ensuite et épurés de même. Mais on n'a pas obtenu, de la sorte, des résultats entièrement satisfaisants, ce qui, dans tous les cas, doit au moins éloigner l'idée d'une prédisposition purement individuelle.

Une autre méthode, proposée depuis longtemps, toujours vivement

discutée, mais dont une expérience de plus en plus étendue démontre chaque jour l'efficacité, est la *plantation autumnale*, conseillée et mise à l'essai par plusieurs cultivateurs, et ayant aujourd'hui pour elle l'appui des noms les plus autorisés pour tout ce qui se rattache à la culture de la Pomme de terre, MM. Leroy-Mabille, P. Joigneaux, Victor Chatel, Bossin, L. Vilmorin, Tougard, Thiriat, Jules Bonhomme, Montaignac, le baron de Blaisel, le comte de Raineville, Huet, Félizet, etc.

Mais, entre tous, l'un de ceux qui ont le plus contribué à faire connaître et à populariser cette méthode est M. Leroy-Mabille, de Boulogne-sur-Mer, dont les recherches sur cette question, de date déjà ancienne, remontent à l'origine même de la dernière apparition du mal, et ont eu pour point de départ l'observation du fait suivant. Un jardinier de Boulogne, M. Capet, avait, en 1845, perdu les 7/8 de sa récolte; il semait alors en toute saison, sans se préoccuper de l'origine ni du moment de la récolte des tubercules reproducteurs. A partir de cette époque, il changea de méthode, opéra toutes ses plantations dans les premiers jours de février, en se servant toujours de tubercules obtenus de ce mode de plantation. Dès l'année suivante, il ne perd plus que la moitié de la récolte; puis la perte, allant toujours diminuant, fut nulle la septième année.

A ce premier fait, attestant l'influence amélioratrice, progressive d'une plus longue durée de végétation, s'en ajoutèrent d'autres recueillis par divers agriculteurs et concourant à démontrer l'efficacité de la plantation anticipée. M. Leroy-Mabille, groupant ces différentes observations, y puisa les éléments d'une doctrine qu'il exposa dans une série de mémoires publiés à diverses époques dans tous les journaux, et par laquelle il établit : que la principale cause de la maladie doit être attribuée à la maturité incomplète des tubercules employés pour semences; que cette absence de maturité vient de ce que les cultivateurs sèment leurs pommes de terre beaucoup trop tard, et ne laissent pas ainsi à ceux qui se forment le temps d'arriver à leur développement normal; que la Pomme de terre, pour arriver à sa perfection, a besoin d'un séjour en terre beaucoup plus long que celui qu'on lui accorde habituellement et qui ne doit pas être moindre de neuf à dix mois; que quand on sème en mars, il est déjà trop tard; qu'à plus forte raison il n'est plus permis de compter sur la maturité des tubercules semés en avril, en mai et même en juin, desquels on n'obtient jamais que des produits médiocres, pauvres en matière féculente, peu nutritifs, et, finalement, toujours en plus faible quantité.

Cette manière de voir est également celle des auteurs dont nous avons plus haut cité les noms, qui tous ont également conseillé ou pratiqué la plantation autumnale ou tout au moins plus hâtive, et signalé, comme une conséquence constante de cette pratique, outre la disparition progressive de la maladie, une augmentation notable de la récolte, tenant à la grosseur des tubercules ainsi qu'à leur nombre, et pouvant aller à la moitié et au double

même du produit total. La plantation d'automne a été essayée, en outre, en Angleterre, par M. Lindley et M. Taunton, et leur a paru aussi le moyen le plus efficace, quand on met les tubercules assez profonds pour éviter la gelée, pour empêcher le développement de la maladie. Ajoutons que déjà Bosc attribuait la *Frisole* au défaut de maturité, et qu'avant lui, Parmentier mentionnait cette cause de la maladie, tout en ne l'admettant pas lui-même, car il l'attribuait à la reproduction par tubercule, moyen contre-nature, dit-il, et qui affaiblit graduellement la plante.

Des considérations qui précèdent, il est donc permis de conclure à l'efficacité à peu près certaine, sinon immédiate, de la plantation autumnale comme moyen d'arriver à la disparition plus ou moins rapide et complète de la Maladie de la Pomme de terre.

Cette méthode, toutefois, est peu répandue encore. Beaucoup d'agronomes la repoussent comme exposant les plantations : à l'humidité, pouvant amener la pourriture d'une partie des tubercules ; à la gelée, qui les détruit non moins sûrement ; à la dent des mulots et autres rongeurs, à l'action des insectes, aux poursuites des maraudeurs, etc., inconvénients qui, dit-on, s'ils ne constituent pas des obstacles absolus, autorisent au moins à admettre que la méthode, bonne peut-être pour le Midi, où les effets de l'hiver sont moins à redouter, n'est point susceptible, dans le Nord, d'une application générale.

Ces difficultés, cependant, ne sont point insurmontables, comme le prouve l'expérience des divers agronomes précédemment cités et qui, presque tous, ont séjourné ou ont fait leurs essais dans les régions septentrionales de la France : ce qui établit au moins, à ce point de vue, la présomption que l'opposition faite à la méthode a été plus souvent la conséquence d'une sorte de raisonnement *à priori* que le résultat de l'expérimentation.

On objecte encore que les pommes de terre plantées à la profondeur exigée, pour qu'elles restent soustraites à l'action du froid, produisent moins que celles plantées superficiellement : mais on peut, si leur nature exige une plantation superficielle, les couvrir par un buttage. Cette opération, il est vrai, n'est point toujours possible dans une grande culture : sans compter que, souvent, en automne, le temps manque pour préparer les terres et faire les semis.

En ce cas, on peut, suivant le conseil de MM. V. Chatel, Bossin, et de M. Leroy-Mabille lui-même, surtout si le sol est compacte, humide, ajourner la plantation à la première quinzaine de février, ou plus tôt s'il se peut, sans qu'il y ait lieu de fixer une règle absolue à cet égard, l'essentiel étant de planter le plus de bonne heure possible, de manière à laisser aussi longtemps qu'il se pourra les tubercules en terre. Si avec cela on choisit des variétés hâtives et demi-hâtives ; si on a des terres perméables, saines, les seules qui conservent bien les tubercules l'hiver : si on applique des fumiers longs, des fumures en couverture qui garantissent les plants du froid et du dégel ; si on plante assez profondément sur un sol préparé en billons pour le facile écoule-

ment des eaux, les inconvénients de la plantation d'automne pourront être considérés comme entièrement évités.

Ainsi que l'écrivait déjà M. P. Joigneaux, dans le journal *le Temps*, à la date du 15 novembre 1861, « la plantation d'automne est préférable à celle de printemps, toutes les fois qu'on a affaire à des sols légers, et qu'on ne redoute pas trop les rigueurs de l'hiver, rigueurs moins redoutables qu'on ne le croit avec des pommes de terre replantées de suite, et moins sensibles au froid que les tubercules de conserve. Et la preuve de ceci, c'est que cette méthode, pratiquée par nous sept ou huit années de suite, dans le climat le plus rude de la Belgique, nous a constamment réussi.

« Il est clair aussi que si, au lieu d'arracher nos tubercules à l'automne pour les planter au printemps, nous nous contentions de butter fortement les touffes, et de les laisser passer l'hiver en place, nous aurions ainsi du plant de qualité supérieure à la sortie de la mauvaise saison. Cette méthode de reproduction a été proposée dans ces derniers temps, et nous la croyons bonne. Quand elle n'est pas applicable, le mieux, c'est d'empêcher les tubercules de germer en cave et de les planter dès la fin de février ou en mars. »

Nous venons de voir quels résultats on peut attendre, pour la régénération de la Pomme de terre, de la plantation automnale, qui se montre surtout utile en ce qu'elle permet de ne point interrompre l'action végétative du tubercule, laquelle, alors même que celui-ci a atteint son complet développement et a été arraché, ne discontinue point, mais s'exerce toujours dans des conditions plus avantageuses au sein de la terre que lorsque la Pomme de terre en a été retirée.

D'où il faut conclure que si les tubercules n'étaient point arrachés du tout, ils devraient donner des produits tout à fait supérieurs en quantité, en qualité et en vitalité. C'est, en effet, ce que l'on a constaté depuis longtemps, et sur quoi M. Lucien Georges vient de nouveau d'appeler l'attention dans une note publiée récemment (*Bull. hebdomad. de l'Agricult.*, n° du 15 mai 1869), et dans laquelle il rapporte avoir obtenu, de pieds semés au printemps, abandonnés l'hiver et l'été suivants, et arrachés après la seconde saison végétative, des quantités extraordinaires de tubercules, et cela sous le climat froid de Rennes, dans une terre humide et compacte.

Ce résultat remarquable est obtenu malgré la Maladie. Ainsi, lorsqu'on trouve, au moment de l'arrachage, d'un champ affecté, des germes sains et développés, si on les replante à l'instant même ou si on les conserve en terre, ils donnent d'aussi bons produits que ceux provenant des cultures non attaqués. Il y a plus, les tubercules atteints eux-mêmes peuvent se reproduire de la même manière. On cite ainsi des faits nombreux de plantations de pommes de terre malades qui, abandonnées dans les champs, ont donné l'année suivante de plus belles récoltes que les champs plantés avec de bons tubercules suivant la méthode ordinaire.

Cela prouve d'abord que la maladie, non héréditaire, est bien réellement

liée à un état morbide spécial du tubercule, et, en second lieu, fait entrevoir la possibilité d'arriver à sa régénération complète et, par suite, à sa guérison, par une *culture bisannuelle*, qui n'est ainsi que l'application, dans sa plus grande extension, de la plantation autumnale. Sans doute, la nécessité d'occuper la terre deux ans fera obstacle à la généralisation de cette méthode radicale ; mais, comme le fait observer avec raison M. Lucien Georges, elle peut être appliquée sans difficulté à la production des pommes de terre de semence.

Emploi des Pommes de terre malades.

Lorsque, malgré toutes les précautions, on n'a pu réussir à se préserver entièrement de la Maladie, on ne doit pas pour cela considérer la récolte comme entièrement perdue, car il est possible encore de tirer quelque parti des tubercules atteints.

Ainsi, on peut les utiliser dans l'alimentation du bétail. A l'origine de la maladie, on ne crut pas d'abord pouvoir les employer de la sorte, et on les laissa se perdre en totalité. Mais on s'assura bientôt que les tubercules malades ne sont pas vénéneux ; ainsi l'homme peut les manger en enlevant les parties altérées, et les bestiaux les consomment en entier, avec les parties malades, sans en éprouver aucun accident. Leur seul inconvénient est de fournir un aliment moins riche et peu propre à l'engrais. En Angleterre, on les donne crues aux porcs ; en Suisse, on les fait cuire auparavant, et les animaux ne paraissent pas, si on a le soin de ne pas les donner d'une manière exclusive, ressentir un effet particulier de cette alimentation.

La fécule se conservant sur les parties saines, on peut encore livrer les tubercules malades aux féculeries, qui en tirent parti quel que soit leur degré d'altération, et où l'on obtient une fécule valant celle extraite des pommes de terre saines et propre aux mêmes usages. Puis, les eaux, ainsi que les résidus de la fabrication, servent de même à fertiliser les terres. Toutefois, il serait plus économique de pouvoir, avant l'opération, séparer la partie malade de la partie saine.

Quand on ne peut les utiliser ainsi, il faut étendre les tubercules dans un endroit aussi sec que possible, ou les faire cuire à la vapeur, de manière à arrêter toute végétation. En foulant et entassant cette pulpe cuite dans des vases, où on la met à l'abri du contact de l'air au moyen d'une légère couche d'huile, on s'en sert pour nourrir les animaux domestiques. Mais si la décomposition était trop avancée, il faudrait les réduire en bouillie par l'ébullition, traiter par la diastase ou l'acide sulfurique, et on aurait alors une matière sucrée susceptible de fermenter et de donner ainsi de l'alcool à la distillation.

Ne pouvant pas toujours employer les pommes de terre malades immédiatement, on est parfois obligé de les laisser se perdre ; en ce cas, le mieux est de les replanter immédiatement, ce qui permet souvent d'en obtenir des

produits équivalents à ceux des tubercules sains. L'expérience, comme nous l'avons dit, souvent faite et avec succès, démontre que la maladie ne fait nullement perdre aux pommes de terre leurs facultés germinatives, et qu'une replantation immédiate offre encore le meilleur moyen qu'on ait de les utiliser presque sans perte.

S'il n'est point possible de les planter de suite, on les conserve dans un endroit bien sec à l'abri des variations atmosphériques. Toutefois, il faut éviter de les laisser mêlées aux pommes de terre saines, auxquelles l'altération peut facilement s'étendre. Si l'on craignait néanmoins que la Maladie alors se propageât, on pourrait recourir au soufrage, essayé avec succès par M. Bossin, qui, ayant rentré des tubercules sains mêlés à des tubercules malades, et craignant que la Maladie se généralisât, brûla dans le cellier du soufre à deux reprises et à quatre jours d'intervalle, en faisant boucher hermétiquement toutes les issues ; il se débarrassa ainsi instantanément et complétement de la maladie.

Reste à savoir seulement si les pommes de terre n'avaient pas alors perdu leurs propriétés germinatives.

S. *stoloniferum* Schl. et Bouch., plus petite que le S. *tuberosum* dans toutes ses parties, longuement traçante, à rameaux souterrains portant des tubercules petits d'un goût âpre ; non comestible, — plante rapportée du Mexique par MM. Schiede et Deppe, de peu d'intérêt économique, grainant beaucoup, et pouvant, par suite, être facilement propagée par les semis.

Morelle noire, *S. nigrum* L.

Mourelle, Morette, Mourette, Herbe des magiciens, Cerisette, Crête-chien, Raisin de loup.

Fleurs petites, blanches, en corymbes pauciflores, brièvement pédonculés. Calice petit, à lobes arrondis. Corolle à lobes lancéolés. Baies globuleuses, de la grosseur d'un pois, noires, parfois rouges ou jaunes. Feuilles d'un vert sombre, ovales-aiguës, entières ou dentées. Tige herbacée, anguleuse, de 2 à 5 décimètres. Annuelle.

Espèce croissant naturellement en Europe et en Amérique, très commune dans toute la France, et venant partout, dans les décombres, autour des habitations, au bord des haies, dans les lieux cultivés, surtout dans les prairies à fonds substantiel. Elle exhale une odeur désagréable rappelant celle du musc, et offre une saveur âcre et nauséabonde qui paraît repousser les animaux, car aucun ne la touche. Elle passe pour vireuse et narcotique, et cependant aux colonies ses feuilles sont mangées, comme les feuilles de choux, à l'Ile de France, à Bourbon, sous le nom de *Brède*, aux Antilles, sous le nom de *Laman*. Les fruits seuls, à la vérité, sont vénéneux ; ils peuvent cependant être utilisés en médecine; ainsi le suc en est employé, à l'extérieur, contre les dartres rebelles, et les feuilles peuvent servir comme émollients pour calmer les plaies et ulcères douloureux.

S. *chlorocarpum* Spenn.; S. *ochroleucum* Bost., feuilles longues ; tige longue, ailée, dentée ; baies jaunes, — rare.

S. *humile* Bernh., forme de la précédente.

S. *miniatum* Mert. et Koch., baies petites, d'un rouge vif, odeur musquée prononcée, — surtout commun dans le Midi.

S. *villosum* Lm., fleurs blanches, grandes ; baies safranées ou rouges ; feuilles d'un vert blanchâtre, ovales, sinuées-dentées ; tige de 2 à 5 décimètres ; toute la plante velue, tomenteuse ; annuelle, — assez commun dans les lieux cultivés du Midi et de l'Est ; propriétés du S. *nigrum*.

Morelle melongène, *S. melongena* L., *S. esculentum* Dun.

Aubergine, Morelle comestible, Mérangène, Mayenne, Poule qui pond.

Fleurs violacées, grandes, sur des pédoncules extra-axillaires, réfléchis. Calice épineux, à 6.9 divisions, accrescent. Corolle à 6.9 lobes. Baie très volumineuse, obtuse, glabre, violette ou marbrée. Feuilles ovales, sinuées, cotonneuses en dessous. Tige herbacée, un peu épineuse, de 3 à 6 décimètres. Annuelle.

Originaire des Indes ; fruits âcres et malfaisants, devenant comestibles par la cuisson. Cultivée dans les jardins pour ses fruits, formant plusieurs variétés.

Morelle douce-amère, *S. dulcamara* L.

Morelle grimpante, Vigne sauvage, Vigne vierge, Vigne de Judée, Herbe de Judée, Herbe à la fièvre, Herbe à la carte, Bronde, Courge, Toque, Crève-chien.

Fleurs violettes, en cymes corymbiformes, extra axillaires, longuement pédonculées. Corolle à lobes souvent réfléchis. Baies ovoïdes, rouges, pendantes. Feuilles entières, ovales, cordiformes, d'un vert foncé. Tige ligneuse sarmenteuse, grêle, grimpante, à rameaux flexibles, effilée, se soutenant sur les buissons ; de 1 à 2 mètres.

Très commune partout, dans les buissons, les bois humides, au bord des ruisseaux, dans les décombres. Froissée entre les doigts, elle répand à l'état frais une odeur désagréable, offre une saveur qui d'abord douce devient amère ; ses fruits, sans être vénéneux, provoquent des vomissements. Tous les animaux, sauf les moutons et les chèvres, la repoussent. Est employée en médecine comme calmante à l'extérieur et comme dépurative à l'intérieur.

S. pseudo-persicum L. (Faux piment, Amane), fleurs petites, blanches ; baies rouges ; tige ligneuse, rameuse au sommet ; de 8 à 15 décimètres, — arbuste originaire du Brésil, croissant au pied des Pyrénées, et cultivé dans les jardins d'agrément.

S. sodomeum L., fleurs violettes, grandes ; baies globuleuses, très grosses ; feuilles sinuées-pinnatifides, aiguillonnées ; tige ligneuse, aiguillonnée ; de 6 à 15 décimètres, — propre à la Corse.

Genre TOMATE. — *LYCOPERSICUM* T.

Fleurs en cymes extra-axillaires ; — *calice* accrescent, à 5.10 divisions profondes ; — *corolle* rotacée, plissée ; — *étamines* 5.6, à anthères saillantes, conniventes ; — *fruit* bacciforme, déprimé, lobé, à 2.3.8 loges.

Tomate comestible, *S. esculentum* Dun., *Solanum lycopersicum* L.

Fleurs jaunes. Baies volumineuses, glabres, rouges ou jaunes. Feuilles grandes, pinnatiséquées, à segments très inégaux. Tige de 4 à 8 décimètres ; annuelle. — Plante velue, rude, exhalant une odeur forte et désagréable.

Originaire du Mexique et du Brésil ; cultivée, dans tous les jardins potagers, pour ses fruits, communément appelés *pommes d'amour*, et produits par la soudure de plusieurs fleurs. Ces baies contiennent un suc abondant et d'une agréable acidité, qui les fait rechercher soit comme condiment, soit comme aliment.

Genre PIMENT. — *CAPSICUM* L.

Calice court, évasé, non accrescent, à 5.6 dents ; — *corolle* rotacée, plissée ; — *baie* à 2.4 loges polyspermes, volumineuse, lisse, sèche, coriace.

PIMENT ANNUEL, *C. annuum* L.

Poivre long, Poivron, Poivre de Guinée, Corail de jardin.

Fleurs d'un blanc jaunâtre, petites, solitaires ou géminées. Feuilles entières, ovales, longuement pédonculées, à limbe décurrent. Tige dressée, anguleuse, de 3 à 4 décimètres; annuel. Toute la plante lisse et luisante.

Originaire de l'Amérique méridionale ; cultivé dans les jardins potagers, pour son fruit, d'une saveur poivrée, âcre et piquante, et employé soit comme condiment, soit comme aliment, avant sa maturité complète. La culture en a produit plusieurs variétés.

Genre COQUERET. — *PHYSALIS* L.

Fleurs solitaires ; — *calice* à 5 dents, campanulé, s'accroissant après la floraison, devenant vésiculeux et formant une enveloppe large non appliquée sur le fruit ; — *corolle* rotacée, plissée; — *étamines* 5 ; — *baie* biloculaire, globuleuse.

COQUERET ALKEKENGE, *P. alkekengi* L.

Coquerelle, Herbe à coques, Cerisier d'hiver, Cerisier de juif, C. de Mahon.

Fleurs blanchâtres, axillaires, penchées. Calice devenant vésiculeux, ovoïde, rouge. Baie du volume d'une cerise, lisse, d'un rouge vif. Feuilles ovales, acuminées, sinuées, les supérieures géminées. Tige dressée, de 3 à 5 décimètres. Vivace.

Espèce commune dans toute la France, venant dans les haies, les lieux ombragés, les vignes des terrains calcaires. Le fruit, d'une saveur aigrelette et non vénéneux, est mangé dans quelques pays méridionaux ; il sert à colorer le beurre, et, en médecine, sert quelquefois comme diurétique et sudorifique. — Les animaux ne touchent point à ses feuilles, qui répandent, comme toutes les plantes de la famille, quand on les froisse, une odeur nauséeuse.

P. pubescens L., *P. edulis* Bot., fruits jaunes, à saveur un peu acide ; plante fort touffue, — plante de l'Amérique méridionale, cultivée, dans quelques jardins potagers, pour ses fruits servant de condiment.

Genre NICANDRA. — *NICANDRA* ADANS.

Calice à 5 divisions profondes, devenant vésiculeux et enveloppant le fruit.

N. physaloides Gærtn., fleurs d'un bleu violacé, plus grandes que celles du *P. alkekengi*, — originaire du Pérou ; cultivé dans quelques jardins, et subspontané aux environs de Toulouse.

Genre BELLADONE. — *ATROPA* L.

Fleurs solitaires ou géminées, axillaires ; — *calice* à 5 divisions aiguës, profondes, faiblement accrescent, à la fin étalé ; — *corolle* tubuleuse-campanulée, à 5 lobes courts ; — *étamines* 5, incluses, écartées de l'axe ; — *baie* biloculaire, globuleuse.

BELLADONE COMMUNE. — *A. BELLADONA* L.

NOMS VULGAIRES. — *Belle-dame, Bouton noir, Morelle furieuse, Herbe empoisonnée.*

Fleurs d'un pourpre brunâtre, assez grandes, penchées. — Baies de la grosseur d'une cerise, noires, luisantes. — Feuilles presque sessiles, amples, entières, ovales, aiguës, les supérieures géminées, très inégales. — Tige robuste, cylindrique, très rameuse. — Racine forte, pivotante. — Taille de 10 à 15 décimètres. — Vivace.

Très commune dans toute la France, venant dans les bois et les lieux humides, autour des habitations. D'une odeur vireuse prononcée, d'une saveur âcre et nauséabonde, elle est dans toutes ses parties extrêmement vénéneuse, constitue un poison narcotico-âcre, dont les effets s'annoncent par une sorte d'ivresse avec délire et accès convulsifs. A l'extérieur, elle constitue un calmant stupéfiant des plus énergiques, et exerce en outre, sur la pupille de l'œil, une action dilatatrice très prononcée, que l'on utilise pour faciliter les opérations pratiquées sur cet organe.

Ces propriétés de la Belladone, dues à la présence d'un alcaloïde spécial désigné sous le nom d'*otropine*, sont développées surtout dans le fruit, ce qui rend d'autant plus dangereuses les méprises que sa ressemblance avec les cerises peut faire commettre. Toute la plante, les feuilles surtout, sont utilisées en médecine sous les états pharmaceutiques les plus divers, et se rangent parmi les médicaments calmants les plus fréquemment en usage.

La Belladone, cultivée quelquefois dans les jardins comme plante médicinale, doit soigneusement être extirpée des lieux cultivés ou fréquentés qu'elle envahit, à cause des accidents qu'elle peut faire naître. Mais cette extirpation est parfois difficile, à cause de la facilité avec laquelle chaque fragment de racine laissée en terre peut former un pied nouveau.

Genre MANDRAGORE. — *MANDRAGORA* T.

Calice à 5 dents, en toupie, accrescent ; — *corolle* à 5 divisions profondes, campanulée, marcescente ; — *étamines* 5, incurvées, à filets dilatés ; — *baie* à 1 loge par avortement, ovoïde.

MANDRAGORE OFFICINALE, *M. officinalis* Mill., *Atropa mandragora* L.

Fleurs d'un bleu violacé, sur des pédoncules radicaux de 6 à 12 centimètres. Baies volumineuses, jaunâtres. Feuilles toutes radicales, très grandes, étalées, bosselées, ovales-oblongues, obtuses, sinuées-ondulées. Plante acaule. Racine épaisse, charnue. Vivace.

Non spontanée en France, mais se montrant en Espagne, en Italie, dans la vallée d'Aoste. Offre deux variétés, croissant l'une en automne, l'autre au printemps ; celle-ci, à baies plus volumineuses, est quelquefois considérée comme espèce particulière. L'une et l'autre sont cultivées parfois dans les jardins comme plantes officinales. La Mandragore offre l'odeur, la saveur et les autres propriétés de la Belladone ; mais ses effets sont moins constants ; est rarement employée.

Genre LYCIET. — *LYCIUM* L.

Fleurs axillaires, solitaires ou fasciculées, brièvement pédicellées ; — *calice* petit, urcéolé appliqué ; — *corolle* infundibuliforme ; — *étamines* 5, saillantes ; — *baie* biloculaire, succulente. — *Feuilles* entières, souvent fasciculées. — Arbrisseau à rameaux épineux.

Lyciet de Barbarie. *L. barbarum* L.

Fleurs d'un violet clair, dressées. Calice bilabié. Baie oblongue, rouge ou orangée. Feuilles étroitement lancéolées, atténuées en court pétiole. Tiges grêles, ne se soutenant pas, très rameuses, à rameaux pendants, de 1 à 2 mètres.

Espèce originaire de l'Asie, de l'Afrique septentrionale, et naturalisée en France ; venant partout, çà et là, surtout dans le Midi, près de Montpellier, dans les haies, les buissons et les vignes ; quelquefois elle est plantée pour former des haies ou garnir des palissades.

L. sinense Lm., feuilles plus larges, — mêmes lieux que le précédent ; plus rare.

L. mediterraneum Dun., fleurs blanches ou purpurines ; tiges fermes à rameaux non pendants. — littoral de la Méditerranée.

L. afrum L., pourprées, penchées ; feuilles linéaires. — dans le Roussillon.

Genre STRAMOINE. — *DATURA* L.

[illegible] 5 plis dans toute sa longueur, à 5 lobes courts ; — *fruit* capsulaire, ovoïde, épineux, à parois épaisses et à 4 loges, s'ouvrant au sommet par 4 valves. — *Feuilles* ovales, acuminées, très amples.

Stramoine commune. — *D. STRAMONIUM* L.

Noms vulgaires. — *Pomme épineuse, Endormie, Herbe du diable, Chasse taupe, Herbe à la taupe, Estramon, Herbe des démoniaques.*

Fleurs blanches, longues de 7 à 8 centimètres. — Capsule dressée, à épines fortes. — Feuilles longuement pétiolées, sinuées-dentées, à dents larges. — Tige dressée, cylindrique, à ramifications dichotomes, de 6 à 12 décimètres. — Annuelle.

Originaire du Pérou, cette espèce s'est complètement acclimatée en France et dans toute l'Europe ; elle vient aux bords des chemins, dans les décombres, les lieux secs et incultes. Elle répand une odeur vireuse désagréable, offre une saveur âcre et nauséeuse prononcée, et, comme la Belladone, constitue un dangereux poison ; elle possède d'ailleurs toutes les propriétés de celle-ci, est même plus active. Également employée à l'extérieur comme calmant, elle n'inspire pas, toutefois, la même confiance, et n'est pas aussi communément mise en usage. On s'est servi aussi quelquefois des graines, pour faciliter l'engraissement des chevaux et des porcs.

D. tatula L., fleurs violacées ; calice, pétiole, nervures des feuilles ; tige de couleur purpurine ; feuilles dentées, — espèce rare, se montrant çà et là dans diverses contrées du Midi et de l'Ouest.

D. metel L., fleurs blanches ; capsule peu épineuse ; feuilles en cœur, presque entières, — originaire d'Asie, spontanée dans le Midi.

Quelques autres espèces exotiques sont cultivées dans les jardins d'ornement.

Genre TABAC. — *NICOTIANA* L.

Calice campanulé, persistant, à 5 divisions inégales ; — *corolle* infundibuliforme, à tube allongé, à limbe plissé ; — *fruit* capsulaire, à 2 valves fendues à leur sommet, à 2 loges, à parois minces, à déhiscence septifrage ; — *graines* très nombreuses et très petites.

Tabac cultivé, *N. tabacum* L.

Fleurs rougeâtres, en panicule lâche. Corolle à divisions triangulaires aiguës. Capsule oblongue. Feuilles sessiles, très amples, lancéolées-aiguës. Tige dressée, rameuse supérieurement, de 10 à 15 décimètres. Annuelle.

Originaire d'Amérique, introduite en Europe en 1518 et en France en 1560, comme plante médicinale d'abord, le Tabac est aujourd'hui une plante industrielle, monopolisée par l'Etat, qui en limite la culture à quelques régions, sous le contrôle de la régie. Ses feuilles très âcres, à l'état frais, subissent, avant leur emploi, une fermentation suivie de dessiccation, qui en modifie les propriétés. Elles constituent, dans cet état, un poison narcotico-âcre très violent, à la fois émétique et purgatif ; ces effets sont dus surtout à un principe actif, la *nicotine*, constituant l'une des substances les plus vénéneuses que l'on connaisse. Elle agit sur le système nerveux d'une manière très rapide ; elle provoque d'abord le vomissement, des fortes coliques et détermine une vive irritation sur le tube intestinal. Sur une chèvre qui mangeait parfaitement du tabac à fumer, nous voulûmes nous rendre compte de la quantité qu'elle en pourrait prendre et les effets qui en résulteraient. 500 grammes furent mangés en peu de temps. Au bout d'une heure environ, l'animal paraissait être en proie à des douleurs sourdes qui allèrent rapidement en augmentant ; tous les symptômes de l'empoisonnement par des poisons narcotico-âcres se manifiestèrent, et l'animal mourut au bout de 5 à six heures environ. Voulant étudier comparativement les effets que peut produire le tabac vert, nous prîmes 1 kilog. de feuilles vertes, qui furent broyées et pilées de manière à en extraire tout le suc ; 300 grammes environ de ce liquide furent aussitôt administrés à une autre chèvre ; une heure après, on remarquait tous les symptômes de l'empoisonnement. Pour en arrêter les effets, on administra une forte infusion de café très concentré (demi-litre environ), puis la décoction de lin en boissons et en lavements, qui suffirent pour rétablir l'animal vers le huitième jour. La décoction de tabac est quelquefois employée contre certaines maladies cutanées rebelles. On l'utilise aussi pour détruire les insectes nuisibles aux cultures ; pour ce dernier usage, on l'emploie généralement en fumée.

N. rustica L., fleurs d'un jaune-verdâtre, petites ; corolle à divisions obtuses ; capsule presque globuleuse ; feuilles pétiolées, obtuses, — même origine que la précédente, propriétés analogues, vient principalement dans le midi de la France, quelquefois subspontanément autour des habitations et dans les terrains rapportés, rocailleux et élevés. Dans tous les cas, il est peu répandu et ne vient que par pieds isolés çà et là ; les animaux n'y touchent jamais.

Genre JUSQUIAME. — *HYOSCYAMUS* T.

Calice urcéolé, renflé à sa base, persistant en totalité, accrescent et enveloppant le fruit, à 5 dents courtes ; — *corolle* infundibuliforme, à 5 lobes obtus ; — *capsule* biloculaire, enveloppée dans le calice, s'ouvrant circulairement, en pyxide, vers le sommet.

JUSQUIAME NOIRE, *H. niger* L.

Porcelet, Porteleç, Mort aux poules, Careillade, Herbe à la teigne, Herbe aux angelures, Hannebonne.

Fleurs jaune pâle, veinées, brunes à l'intérieur, presque sessiles, en épi unilatéral feuillé. Feuilles larges, les radicales en rosette, sinuées-pinnatifides, les caulinaires sessiles, demi-embrassantes, à dents aiguës, les florales embrassantes, presque entières. Tige dressée, de 4 à 8 décimètres. Plante velue, visqueuse. Bisannuelle.

Commune dans toute la France, vient au bord des chemins, dans les lieux incultes et les décombres, et exhale une odeur vireuse qui éloigne les animaux, bien que quelques-uns, le porc et la chèvre, paraît-il, puissent la brouter impunément. On la leur donne quelquefois pour aider à l'engraissement. Dans tous les cas, c'est un poison narcotico-âcre dangereux, comme les espèces des genres précédents, et offrant aussi, employée à l'extérieur, des propriétés calmantes que l'on utilise communément en médecine.

H. albus L., fleurs irrégulières, jaune pâle, verdâtres à l'intérieur; feuilles toutes pétiolées, en cœur, sinuées-dentées; annuelle, — région méditerranéenne.

H. major Mill., fleurs pourprées à l'intérieur; feuilles ovales-sessiles; vivace, — Midi.

Famille des VERBASCÉES BARTL.

SOLANÉES JUSS.

(*Caract. génér.* des SOLANÉES). *Fleurs* peu régulières, à 5 divisions; — *étamines* [illegible] — *fruit* [illegible] — [illegible]

Famille peu nombreuse, comprise d'abord dans les *Solanées*, puis dans les *Scrofulariacées*, et formant, entre ces familles, un groupe intermédiaire. Se compose de plantes herbacées, prenant parfois un assez grand développement, sans odeur, à saveur douce et fade et contenant toutes un suc aqueux et mucilagineux qui leur donne des propriétés émollientes. Les graines cependant passent pour narcotiques. — Elles forment deux genres :

[illegible]	5 étamines...............	VERBASCUM.
	4 étamines...............	CELSIA.

Genre MOLÈNE — *VERBASCUM* L.

[illegible] — [illegible] — [illegible] primé au sommet. — *Feuilles* alternes, sinuées-dentées, les caulinaires toujours sessiles, embrassantes ou décurrentes; — *tige* dressée, raide. — Plantes en général fortement tomenteuses dans toutes leurs parties; ordinairement bisannuelles.

Espèces nombreuses, croissant dans les lieux incultes, au bord des chemins, dans les champs sablonneux, les friches, les bois taillis, sur les décombres, où elles abondent souvent et se développent avec une grande vigueur. Toutes plus ou moins sèches, dures et coriaces, sont dédaignées des bestiaux ; et elles sont utilisées seulement en médecine comme béchiques et calmantes. Quelquefois on donne leurs racines pilées à la volaille à l'engrais en les mêlant à d'autres substances plus appétissantes. Les graines, narcotiques, jetées dans les viviers, engourdissent, dit-on, les poissons. — Les diverses espèces de ce genre, s'unissant entre elles avec une grande facilité, forment des hybrides en nombre indéterminé et de caractères très variables. Nous ne mentionnerons ici que les espèces admises comme types.

Genre Verbascum.
- Fleurs jaunes
  - Fleurs fasciculées. Capsule ovoïde
    - Feuilles décurrentes. Anth. insér. obliquem. Filets à poils blancs. Fl. en grappe spicifor.
      - Cor. petite, concave—Stigm. en tête
        - THAPSUS L.
        - *Montanum* Schrad.
      - Corol. grande, plane—Stigm. décurrent
        - Feuil. long. décurr.
          - THAPSIFORME Schrad.
          - *Crassifolium* Hoff. et Link
        - Feuil. briev. décurr.
          - PHLOMOÏDES L.
          - *Australe* Schrad.
    - Fe. non décurr. Anth. insérées transv.
      - Filets à poils blancs
        - Panicule étalée — Feuil. coton. PULVERULENTUM Vill.
        - Panic. dress. — Feuil. pq. glab. LYCHNITIS L.
      - Filets à poils violets
        - Fleur en grande panicule... SINUATUM L.
        - Fleur en grappe spiciforme..
          - NIGRUM L.
          - *Chaixii* Vill.
          - *Boerhavii* L.
  - Fleurs solitaires — Capsule globuleuse. Feuill. non décurr. — Filets à poils violets
    - Pédicelles étalés..... BLATTARIA L.
    - Pédicelles dressés.... BLATTAROÏDES Lm.
- Fleurs pourprées .... *Phœniceum* L.

Molène officinale, *V. thapsus* L.

Bouillon blanc, Bonhomme.

Fleurs petites, concaves, en épi dense, allongé, stigmate en tête. Feuilles épaisses, presque entières, fortement tomenteuses sur les deux faces, décurrentes jusqu'à la feuille inférieure, les radicales très amples. Tige raide, de 6 à 10 décimètres.

Commune dans toute la France ; l'espèce le plus fréquemment employée comme adoucissante, légèrement astringente et surtout comme émolliente.

V. thapsiforme Schrad., fleurs grandes, planes, stigmate décurrent sur les deux côtés du style ; feuilles fortement crénelées ; 1 à 2 mètres, — abondant partout.

V. phlomoïdes L., feuilles supérieures brièvement décurrentes, ailées, les inférieures pétiolées ; 1 à 2 mètres, — Midi, Centre, Est.

V. pulverulentum Vill., *V. floccosum* Waldst., fleurs petites, planes, en panicule pyramidale, à rameaux étalés ; feuilles elliptiques, presque entières, les raméales seules embrassantes ; 3 à 6 décimètres, — abondant partout.

V. lychnitis L., fleurs en panicule étroite ; feuilles presque glabres, les inférieures très amples, fortement crénelées ; tige anguleuse, de 4 à 8 décimètres, — commun partout.

V. sinuatum L., fleurs petites, en panicule pyramidale ; feuilles lancéolées, les inférieures sinuées-pinnatifides ; tige rougeâtre, de 5 à 10 décimètres, — Midi, très répandu.

Molène noire, *V. nigrum* L.

Cierge maudit.

Fleurs petites, planes, à gorge violette, en grappe dressée, spiciforme ; stigmate en croissant. Feuilles arrondies à la base, les radicales longuement pétiolées, cordiformes, crénelées. Tige anguleuse, de 5 à 12 décimètres.

Commun dans toute la France, est la seule espèce que recherchent les cochons, ainsi que les moutons, qui en mangent les jeunes feuilles.

V. blattaria L., fleurs grandes, planes, à gorge violette, solitaires, en grappe simple, allongée, raide ; feuilles glabres, luisantes, inégalement dentées, embrassantes, les radicales pétiolées ; 5 à 12 décimètres, — venant partout, commune.

V. blattaroïdes Lm., *V. virgatum* With., fleurs quelquefois géminées ou ternées ; feuilles brièvement décurrentes, couvertes de poils glanduleux, — abondant partout.

V. phœniceum L., fleurs d'un pourpre foncé ; feuilles oblongues ; 4 à 6 décimètres, — région de l'Est ; cultivé dans quelques jardins d'ornement.

Genre CELSIE. — *CELSIA* L.

C. glandulosa L., *C. cretica* L., *C. orientalis* L., — espèces rares et sans importance.

Famille des SCROPHULARIACÉES Lindl.

PERSONÉES T., *DIDYNAMIE ANGIOSPERMIE* L., *HYPOCOROLLIE* Juss.

Fleurs hermaphrodites, irrégulières ; — *calice* libre, persistant, à 4.5 divisions plus ou moins profondes ; — *corolle* monopétale, hypogyne, à 4.5 divisions inégales, [illegible] ou à 2 lèvres [illegible] à la base, [illegible] ; — *étamines* 4, didynames, parfois réduites à 2 ; anthères biloculaires, s'ouvrant en long, ou uniloculaires et s'ouvrant en travers ; — *ovaire* libre, à 2 loges ; style simple, à stigmate entier ou bilobé ; — *fruit* capsulaire, biloculaire, à 2 valves entières ou dentées, à déhiscence loculicide ou septifrage, ou s'ouvrant par des trous au sommet ; ordinairement polysperme, à 4 placentas, disposés sur les bords ou les nervures des valves, sur la cloison, ou bien libre et central ; — *graines* à embryon droit, au centre d'un albumen charnu. — *Feuilles* opposées ou alternes, simples ou divisées, sans stipules.

Plantes herbacées ou sous-frutescentes, renfermant des sucs âcres et amers qui leur communiquent des propriétés actives, mais peu uniformes, les unes agissant soit comme narcotiques, sédatives, soit comme purgatives, ou simplement comme excitantes ; les autres n'exerçant pas d'action sensible sur les organes : toutes étant d'ailleurs refusées par les animaux.

Cette famille très nombreuse et répandue partout, dans les lieux les plus divers, offre les plus grands rapports avec la famille des *Solanées*, dont elle ne diffère essentiellement que par l'irrégularité de la corolle et l'avortement d'une ou de plusieurs étamines, réduites à 4 didynames ou à 2 seulement. Elle se sépare assez naturellement en trois tribus distinctes, dont beaucoup d'auteurs même ont fait autant de familles différentes.

SCROPHULARIACÉES.	Corolle (dans le bourgeon) à lèvre supér. recouvr. l'infér.		**Antirrhinées.**
	Corolle (dans le bourgeon) à lèvre infér. enveloppée par les autres	Calice à 5 divis.	**Véronicées.**
		Calice à 4 divis.	**Rhinanthées.**

1re Tribu. — ANTIRRHINÉES.

SCROFULAIRES Juss., PERSONÉES Vent.

Corolle bilabiée, à lèvre supérieure enveloppant, dans le bourgeon, l'inférieure. Calice à 5 divisions. Embryon à radicule tournée vers le hile. Capsule s'ouvrant par des trous ou des valvules opposées à la cloison, qui reste intacte. Anthères non appendiculées.

Comprenant, — outre un grand nombre de genres exotiques, dont quelques-uns, tels que les *Calcéolaires*, les *Mimules*, etc., sont cultivés, — les genres indigènes réunis dans le tableau ci-après :

ANTIRRHINÉES.	Corolle bilabiée, à tube presque globuleux			SCROPHULARIA.
	Corolle personnée.	Corolle bossue à la base		ANTIRRHINUM.
		Corolle éperonnée	Gorge ouverte	ANARRHINUM.
			Gorge fermée	LINARIA.
	Corolle tubuleuse, tétragone — Etamines 4, dont 2 stériles.			GRATIOLA.
	Corolle plus petite que le calice, bilabiée			LINDERNIA.

Genre SCROPHULAIRE. — *SCROPHULARIA* T.

Fleurs petites, brunes ; — *corolle* à tube presque globuleux, bilabiée, à lèvre supérieure plus grande et à 2 lobes, l'inférieure à 3 lobes ; — *étamines* à anthères uniloculaires, s'ouvrant transversalement ; — *capsule* biloculaire, à 2 valves, à déhiscence septifrage. — *Feuilles* opposées, pétiolées ; — *tige* dressée, souvent quadrangulaire, herbacée.

Plantes amères, âcres, d'une odeur fétide et nauséabonde, et plus ou moins vénéneuses pour les bestiaux, qui tous les dédaignent ; sans usages économiques. Genre comprenant les espèces principales ci-après :

SCROPHULARIA	Calice à bords scarieux. Fleurs en :	Panicule non feuillée	Feuilles dentées	Plantes glabres — Racine fibreuse.	AQUATICA	L.	♃
				Plantes glabres — Racine noueuse.	NODOSA	L.	♃
				Plante poilue-glanduleuse	*Alpestris*	Gay.	♃
			Feuilles pinnatiséquées		*Lucida*	L.	♃
					CANINA	L.	♃
		Grappe allongée			*Frutescens*	L.	♄
		Panicule feuillée			*Scorodonia*	L.	♃
					Pyrenaica	Benth.	♃
					Trifoliata	L.	♃
	Calice non scarieux — Panicule feuillée	Fleurs pourprées			PEREGRINA	L.	①
		Fleurs jaunes verdâtres			VERNALIS	L.	②

S. aquatica L. (Benoite d'eau), fleurs brunes, en longue panicule; feuilles arrondies au sommet, cordiformes, crénelées; tige légèrement ailée sur les angles, — commune au bord des ruisseaux et lieux marécageux de toute la France; jadis fort renommée pour ses vertus médicales, considérée comme propre à guérir les scrofules, elle est aujourd'hui sans usages; parfois seulement, on emploie encore sa décoction pour guérir la gâle.

S. nodosa L. (Grande Scrophulaire, Herbe aux écrouelles), fleurs verdâtres, brunes au sommet, en panicule à rameaux glanduleux; feuilles ovales-aiguës, tronquées à la base, doublement dentées; racine noueuse, tuberculeuse, — abondante dans les lieux frais, les bois humides, au bord des ruisseaux et fossés; a eu la même réputation que la précédente; également abandonnée.

S. canina L. (Rue des chiens), fleurs d'un pourpre mêlées de blanc; feuilles pinnatiséquées, à segments espacés, incisés-dentés; tiges multiples, cylindriques, — commune partout, principalement dans les lieux pierreux et sablonneux du Midi; employée autrefois contre la gale des chiens et des porcs.

S. peregrina L., fleurs pourprées; feuilles ovales, en cœur, — commune dans toute la région méditerranéenne et sur les bords de l'Océan.

S. vernalis L., fleurs jaunes-verdâtres, odorantes; feuilles ovales ou cordiformes, incisées-dentées, — dans les lieux humides, les buissons du Centre et de l'Est.

Genre MUFLIER. — *ANTIRRHINUM* T.

Fleurs axillaires et solitaires; — *corolle* personée, tube large, bossu à la base, à limbe en gueule, avec palais saillant à la lèvre inférieure; — *étamines* à anthères biloculaires; — *capsule* à 2 loges inégales, s'ouvrant par 2 pores. — *Feuilles* opposées, ou les supérieures alternes; — *tiges* herbacées, rarement sous-frutescentes à la base.

Espèces annuelles ou vivaces, nuisibles ou au moins suspectes, dont il convient de débarrasser les prairies, où parfois, elles se multiplient à l'excès.

GRAND MUFLIER, *A. majus* L.

Mufle de veau, Gueule de loup, Gueule de lion.

Fleurs très grandes, pourpres ou jaunes, en grappe spiciforme. Calice à dents courtes, presque orbiculaires. Feuilles presque sessiles, entières, étroitement lancéolées, très lisses. Tige dressée, de 5 à 8 décimètres. — Vivace.

Très commun partout, dans les lieux secs et arides du Midi, ou sur les vieux murs dans le Nord, se répandant facilement dans les champs et les herbages, où sa présence est toujours préjudiciable. Très cultivé comme plante d'ornement, il est rustique et facile à multiplier. En Russie, on retire de sa graine une huile douce.

A. orontium L. (Tête de mort), fleurs purpurines, en grappe spiciforme; calice à dents linéaires; tige de 2 à 4 centimètres; annuel, — commun dans toute la France, vient dans les moissons, au bord des routes.

A. asarina L., fleurs jaunes ou roses ; feuilles arrondies, cordées ; tiges couchées, velues ; vivace, — lieux élevés des Pyrénées et de tout le Midi.

A. latifolium DC., *A. sempervirens* Lp., — plantes de montagnes.

Genre ANARRHINE. — *ANARRHINUM* Desf.

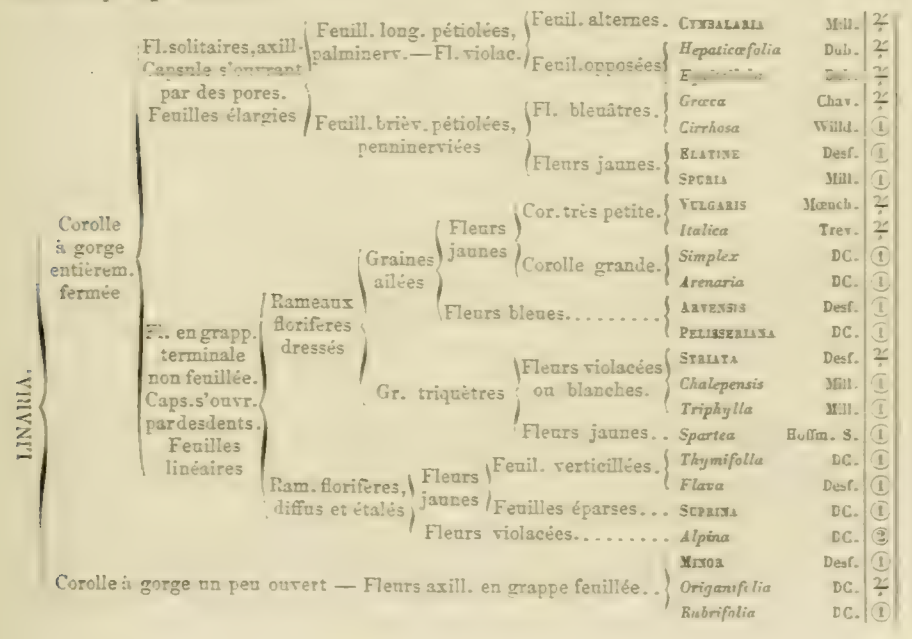
Corolle à tube grêle, à lèvre inférieure sans palais saillant, à éperon grêle et recourbé ; — *étamines* à anthères uniloculaires.

A. bellidifolium Desf., fleurs violettes, en grappes effilées ; feuilles inférieures spatulées-dentées, en rosette, les supérieures à divisions linéaires ; bisannuelle. — lieux incultes, coteaux arides du Midi, de l'Ouest et du Centre ; propriétés des autres Mufliers.

Genre LINAIRE. — *LINARIA* T.

Fleurs jaunes ou violacées, isolées ou en grappes ; — *corolle* personée, à lèvre supérieure dressée, l'inferieure à palais saillant, fermant la gorge, à tube prolongé en éperon à la base ; — *anthères* à 2 loges ; — *capsule* ovoïde ou globuleuse, à 2 loges presque égales, s'ouvrant par 2 pores ou par plusieurs valves. — *Feuilles* obtuses, quelquefois opposées ou verticillées, souvent linéaires. — Plantes herbacées, annuelles ou vivaces.

Ce genre, réuni par Linné au genre *Antirrhinum*, et rétabli par Jussieu, comprend un très grand nombre d'espèces, dont plusieurs sont fort répandues dans toutes les campagnes de France. Ce sont des plantes âcres, vénéneuses, dédaignées de tous les bestiaux et sans usages en médecine, et à extirper, par conséquent, des champs et des prés qu'elles envahissent. Plusieurs sont cultivées comme plantes d'ornement. — Ci-après le tableau des espèces les mieux déterminées et dont quelques-unes seulement, par leur abondance, offrent quelque intérêt.



L. cymbalaria Mill., fleurs grandes, d'un violet pâle, à palais jaune; feuilles réniformes, à 3-5 lobes, à long pétiole, très glabres, rougeâtres en dessous; tige divisée dès la base en rameaux filiformes rampants; — fentes des vieux murs humides et des rochers, plus rare; assez commune.

L. elatine Desf. (Velvote), fleurs petites, d'un jaune pâle, à lèvre supérieure violacée en dedans; feuilles à court pétiole, les inférieures opposées, arrondies-dentées, les supérieures hastées-sagittées; tige divisée dès la base en rameaux filiformes. — très commune dans les champs cultivés et en friche de toute la France.

L. spuria Mill. (Fausse Velvote), fleurs plus grandes; feuilles ovales-orbiculaires, velues. — mêmes lieux; également abondante.

L. vulgaris Moench, fleurs très grandes, d'un jaune soufre, à palais safrané, en grappe spiciforme, serrée; feuilles éparses, très rapprochées, linéaires; tige simple, dressée, de 2 à 8 décimètres. — répand une odeur fétide; vient partout, dans les champs, les prés arides et pierreux, au bord des chemins, des fossés et des rivières.

L. arvensis Desf., fleurs très petites, bleues, striées, à éperon court et courbé, groupées en petites têtes formant une grappe lâche; feuilles linéaires un peu épaisses, les inférieures verticillées; tige de 2 à 3 décimètres, entourée de rejets courts. — champs et moissons, surtout dans les terrains sablonneux, de toute la France.

L. Pelisseriana DC., fleurs assez grandes, d'un pourpre violet, à palais rayé de blanc, en épis allongés; feuilles éparses, linéaires; tiges entourées de rejets stériles à feuilles plus larges. — commun dans les lieux sablonneux et pierreux, sur les pelouses arides des rochers et des bois de l'Ouest, du Centre et du Midi.

L. striata DC., fleurs blanches ou jaunâtres, rayées de violet, à éperon très court, parfois nul, en grappes spiciformes, odorantes; feuilles linéaires, nombreuses, rapprochées, les inférieures verticillées; tiges dressées, courtes, entourées de rejets stériles. — coteaux calcaires et arides, bords des chemins, vieux murs, de toute la France.

L. supina Desf., fleurs assez grandes, jaunes, à palais orangé, en grappes courtes et compactes; feuilles linéaires, un peu charnues, nombreuses, rapprochées, glabres et glauques; tige à rameaux courts, couchés, puis redressés. — pelouses sèches, champs, et lieux pierreux, bords des chemins, de toutes les régions montagneuses de France.

L. minor Desf., fleurs petites, d'un violet pâle, à palais jaune, à éperon court, velues, solitaires, en grappes lâches et feuillées; feuilles pétiolées, obtuses, les inférieures obovales, les supérieures linéaires; tige rameuse dès la base, à rameaux flexueux, de 2 à 4 décimètres, poilue. — venant partout; mêmes lieux que les précédentes.

Genre GRATIOLE. — *GRATIOLA* L.

Calice avec 2 bractées à la base; — *corolle* tubuleuse, bilabiée, à 2 lèvres courtes, non fermée à la gorge; — *étamines* 2, plus 2 stériles ou presque nulles; — *capsule* biloculaire, à 2 valves bifides, à déhiscence septifrage; — *graines* très petites, rugueuses.

Gratiole officinale, *G. officinalis* L.

Herbe au pauvre homme.

Fleurs blanches ou rosées, barbues intérieurement, solitaires, axillaires, longuement pédonculées. Feuilles opposées, sessiles ou embrassantes, lancéolées, denticulées au sommet, épaisses, luisantes. Tige simple ou multiple, dressée, fistuleuse, quadrangulaire au sommet, de 2 à 6 décimètres. Racine longue et traçante. Vivace.

Commune dans toute la France, venant dans les marais et lieux aquatiques, dans les pâturages humides. D'une saveur âcre et nauséabonde, très irritante, fortement émétique et purgative, elle est employée dans les campagnes contre l'hydropisie, l'apoplexie et beaucoup d'autres maladies, soit pour l'homme, soit pour les animaux; on utilise à cet effet les racines avec leur

que les parties herbacées; mais en raison de son activité, il convient de n'en faire usage qu'avec prudence. C'est surtout une mauvaise plante dans les pâturages, d'autant que, conservant ses propriétés après la déssiccation, elle rend le foin irritant et propre à occasionner des entérites; elle communique même des propriétés purgatives au lait des vaches qui s'en nourrissent ; elle doit donc être extirpée avec soin de toutes les cultures.

Genre LINDERNIE. — *LINDERNIA* All.

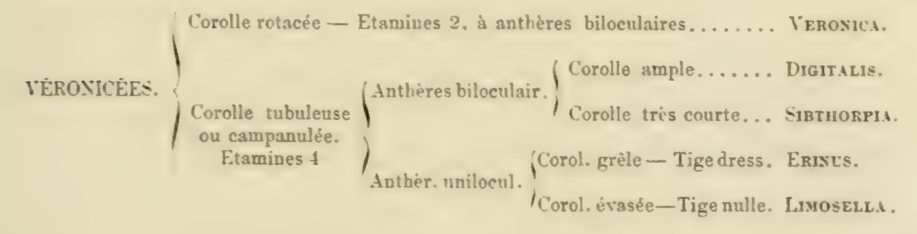
Corolle plus petite que le calice, à tube ventru, serré à la gorge, à lèvre supérieure courte; — *capsule* oblongue, à valves entières, non adhérentes aux cloisons.

L. pyxidaria All., fleurs jaunes, purpurines, solitaires, axillaires; feuilles sessiles, opposées, ovales, obtuses, entières; tiges radicantes, ascendantes; annuelle, — plante très petite, venant dans les marais.

2e Tribu. — VÉRONICÉES.

Lèvre inférieure de la corolle enveloppée, dans le bourgeon, par les autres. Calice à 5 divisions. Anthères non appendiculées.

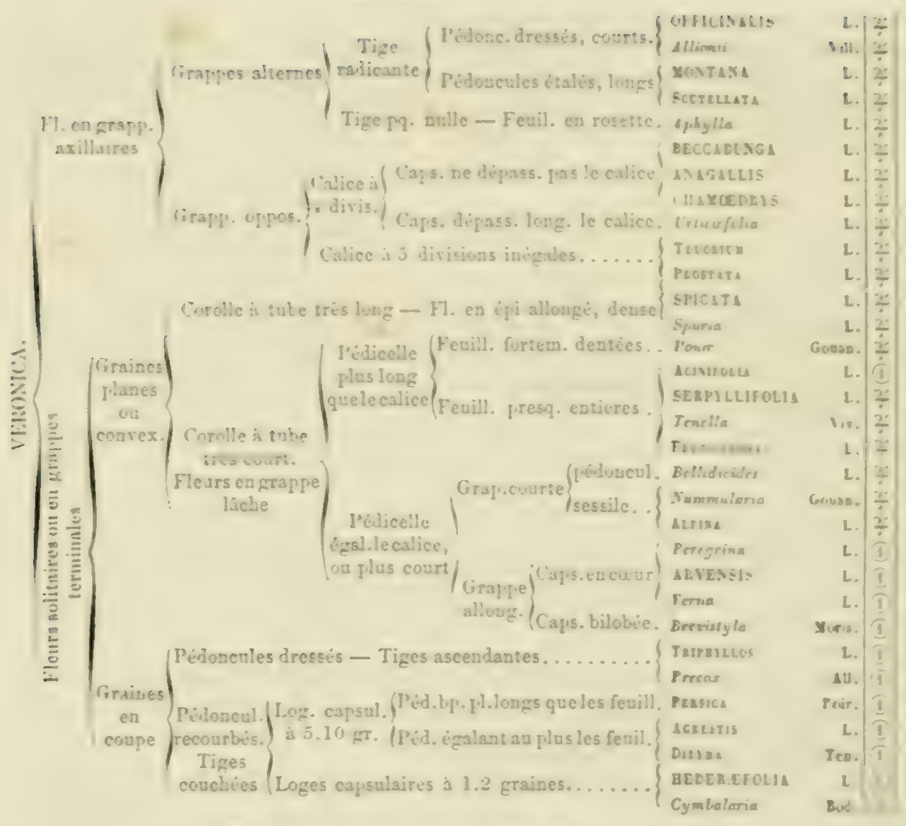
Comprenant les genres indigènes ci-après :



Genre VÉRONIQUE. — *VERONICA* T.

Calice à 4.5 divisions, souvent inégales ; — *corolle* rotacée, à tube très court, à 4.5 divisions inégales ; — *étamines* 2, très saillantes, à anthères biloculaires ; — *capsule* ovale ou obcordée, à 2.4 valves, à déhiscence loculicide ; — *graines* parfois réduites à 2. — *Feuilles* opposées, ou les supérieures alternes. — Plantes annuelles ou vivaces, de petite taille généralement, et ne dépassant point 2 à 6 décimètres.

Genre comprenant un grand nombre d'espèces, presque toutes européennes, répandues dans les lieux les plus divers, les unes dans les endroits secs et arides, les autres dans les bois ombragés, d'autres dans les lieux humides, et se montrant en abondance dans la plupart des prairies et des pâturages, où les bestiaux les mangent et souvent les recherchent ; mais n'offrant en général, vu le faible développement, que peu d'intérêt. — Ci-après le tableau des espèces indigènes, parmi lesquelles nous nous bornerons à signaler celles qui se montrent les plus communément.



Véronique officinale, *V. officinalis* L.

Véronique mâle, Thé d'Europe, Thé du Nord, Herbe aux ladres.

Fleurs petites, d'un bleu pâle, en grappes serrées, latérales, parfois opposées, sur des pédoncules raides, épais. Capsule comprimée, triangulaire. Feuilles brièvement pétiolées, ovales-elliptiques, dentées en scie. Tiges radicantes, rameuses.

Espèce fort commune dans les bois montueux, les coteaux arides et rocailleux, les prés secs des montagnes, les pâturages sablonneux, au bord des chemins. Douée d'une certaine amertume, et acquérant par la dessiccation une odeur aromatique suave, elle est employée parfois, comme le thé, à titre d'excitant léger, et, à ce titre, a joui même d'une certaine célébrité médicale. Dans les pâturages, tous les bestiaux la mangent, souvent la recherchent ; elle est également bonne à l'état sec, par l'odeur qu'elle répand ; aussi pourrait-elle, dans certains cas, être cultivée avec avantage dans les mauvais sols, où elle croît, en général, facilement.

Véronique des montagnes, *V. montana* L.

Fleurs blanches, veinées, en grappes très lâches, sur des pédoncules filiformes. Capsule très comprimée, large, échancrée à la base et au sommet. Feuilles longuement pétiolées, ovales-arrondies, à dents larges et inégales. Tiges radicantes, grêles, très allongées.

Commune dans les bois et forêts humides, les lieux ombragés des régions tempérées et méridionales. Mangée par tous les bestiaux, elle est recherchée, notamment, par les vaches que l'on mène paître dans les forêts de sapins où elle croît habituellement.

V. scutellata L., feuilles sessiles, presque embrassantes, linéaires-aiguës, à dents fines ; tiges radicantes-ascendantes, grêles, — lieux humides, marécageux, bourbeux, bords des fossés ; est mangée sans être recherchée.

VÉRONIQUE BECCABUNGA. *V. beccabunga* L.

Véronique aquatique. Cresson de cheval. C. des vaches, C. des chiens, Cressonnette.
[illegible]

[illegible]

Très abondante dans les lieux marécageux et humides, au bord des eaux, des fossés, des fontaines, dans les prés arrosés par des sources. Amère et un peu excitante, elle est [illegible] mangée à la manière du cresson ou utilisée comme antiscorbutique. Tous les bestiaux, [illegible] les chevaux, en recherchent les tiges tendres et succulentes ; mais la plante ne pouvant point se dessécher, n'est bonne qu'en vert. Cette espèce passe encore pour plaire aux poissons ; aussi les pisciculteurs en donnent-ils à leurs élèves, en la jetant, hachée, dans les bassins où ils entretiennent ceux-ci.

VÉRONIQUE MOURON. *V. anagallis* L.

[illegible]

Fleurs d'un bleu pâle, en grappes lâches. Capsule renflée, suborbiculaire, glabre. Feuilles sessiles-embrassantes, lancéolées-aiguës, glabres. Tiges dressées ou un peu courbées à la base, presque quadrangulaires, épaisses, fistuleuses, de 2 à 6 décimètres.

Vient dans les mêmes lieux que la précédente, dont elle partage les propriétés et les usages.

VÉRONIQUE PETIT-CHÊNE. *V. chamædrys* L.

Véronique chainette. V. des bois. V. des haies. V. germandrée. Fausse germandrée. Euphraise-chêne.

Fleurs bleues, à lobe inférieur presque blanc, en grappes lâches. Capsule comprimée, en cœur au sommet. Feuilles presque sessiles, ovales-cordiformes, incisées-dentées, pubinées. Tiges radicantes-redressées, pourvues de 2 lignes de poils opposées.

Espèce commune, venant dans tous les pays et sur tous les terrains, dans les haies, pâturages et prés secs, au bord des bois, des champs et des chemins. Recherchée de tous les bestiaux, des chevaux et des moutons surtout, elle donne, par la dessiccation, un fourrage bon et facile à conserver. Elle est, en outre, cultivée dans les jardins d'ornement pour la beauté de ses fleurs.

V. teucrium L., fleurs d'un bleu foncé, en grappes allongées ; capsule oblongue ; feuilles brièvement pétiolées, lancéolées, irrégulièrement dentées, velues ; tiges simples, couchées-ascendantes. — habitation, propriétés et usages de la précédente.

V. prostata L., fleurs d'un bleu pâle, en grappes courtes ; feuilles lancéolées-linéaires ; tiges étalées, couchées, en cercle. — accompagne les précédentes.

VÉRONIQUE EN ÉPI. *V. spicata* L.

Fleurs d'un bleu vif, brièvement pédonculées, en grappe spiciforme. Capsule subglobuleuse, velue-glanduleuse. Feuilles opposées, oblongues, crénelées vers la base, entières au sommet. Tige simple, ascendante.

Commune partout, excepté à l'Ouest ; venant dans les pâturages montueux et sablonneux, les prés secs des coteaux, et mangée seulement par les moutons ; une des plus remarquables du genre par l'éclat de ses fleurs.

V. acinifolia L., fleurs d'un beau bleu, jaunes en dedans, en grappe très allongée ; capsule comprimée, bilobée ; feuilles opposées, ovales, entières, les supérieures sessiles, les inférieures pétiolées. — champs sablonneux ou argileux, moissons, dans toute la France.

VÉRONIQUE SERPOLLET. *V. serpyllifolia* L.

[illegible]

Dans les pâturages et presque toutes les prairies humides, au bord des ruisseaux, des fossés, formant sur les prés des petits groupes que tous les bestiaux, les moutons surtout, recherchent.

V. fruticulosa L., fleurs bleues ou roses, en grappe courte longuement pédonculée ; feuilles toutes opposées, oblongues, les inférieures plus petites, spatulées ; tiges tortueuses et ligneuses à la base, couchées-ascendantes, très feuillées. — en petites touffes, dans la plupart des pâturages de montagnes où elle est broutée par les moutons et les chèvres.

V. alpina L., fleurs petites, en grappes courtes, presque sessiles ; feuilles sessiles, elliptiques-aiguës, les moyennes plus grandes, quelquefois alternes au sommet. — petite espèce, commune dans les gazons de montagne, mais insignifiante par son peu de volume.

Véronique des champs. *V. arvensis* L.

Fleurs bleues-pâles, blanches en dedans, petites, en grappes spiciformes très allongées. Capsule en cœur renversé. Feuilles ovales, dentées en scie, les inférieures pétiolées, les supérieures [illegible]. Plante [illegible].

Une des plus répandues dans les cultures, les champs en friche, les prairies, où elle constitue un bon fourrage que tous les bestiaux recherchent.

V. triphyllos L., fleurs d'un beau bleu, en grappes lâches ; capsule orbiculaire, gonflée à la base ; feuilles [illegible] — [illegible] toute la France.

V. persica Poir., fleurs bleues-veinées, en grappes feuillées ; capsule bilobée, [illegible] sur les bords, pubescente ; feuilles ovales-cordiformes, dentées en scie, les supérieures alternes ; tiges radicantes, — bords des chemins, champs cultivés de toute la France, du Midi surtout.

V. agrestis L., capsule en cœur renversé ; feuilles crénelées, toutes pétiolées ; tiges rameuses dès la base, courtes. — lieux cultivés, dans le Nord surtout, recherchée des moutons.

V. didyma Ten., fleurs toutes d'un bleu vif ; capsule à 2 lobes très ventrus ; feuilles presque réniformes, — lieux cultivés du Midi.

Véronique à feuilles de lierre, *V. hederæfolia* L.

[illegible]

[illegible] laissant le terrain libre pour les récoltes suivantes.

Genre DIGITALE. — DIGITALIS T.

[illegible]

[illegible]

DIGITALE POURPRÉE. — *D. PURPUREA* L.

NOMS VULGAIRES. — *Gantelée, Gant de Notre-Dame, Doigt de la Vierge*

Fleurs grandes (4 à 5 cent.), pourprées, glabres, blanches et tachées de pourpre à l'intérieur, quelquefois entièrement blanches ; pendantes. — Calice divisé profondément en lobes larges et obtus. — Corolle ventrue-campanulée. — Feuilles crénelées-dentées, molles, blanches, tomenteuses en dessous. — Tige parfois rameuse au sommet, de 5 à 10 décimètres. — Bisannuelle.

Se montre communément sur toutes les montagnes granitiques de France, sur les vieux murs et dans les bois des terrains pierreux et siliceux, sur les grès ; manque dans le Jura et généralement dans les terrains calcaires. Amère, âcre et nauséeuse dans toutes ses parties, la Digitale exerce sur l'économie une action analogue à celle des narcotico-âcres les plus actifs, et peut, administrée à une certaine dose, occasionner la mort. En petite quantité elle porte son action principalement sur le cœur, dont elle ralentit les mouvements ; elle agit aussi sur l'appareil urinaire ; aussi est-elle très fréquemment employée comme calmant et comme diurétique, pour combattre les affections de cœur et les hydropisies. Cette plante doit ses propriétés à la présence d'un principe spécial, la *digitaline*, poison énergique, qui rend la présence de la Digitale très pernicieuse dans les herbages ; elle doit conséquemment en être éloignée avec soin, ainsi que du pourtour des fermes, où elle pourrait être mangée par les dindons, les oies et les canards, pour lesquels elle est mortelle. La Digitale pourprée, très souvent cultivée dans les jardins pour la beauté de ses fleurs, renferme dans ses graines une huile spéciale qu'on pourrait extraire, et Parmentier avait même conseillé sa culture en grand comme plante oléifère.

D. lutea L., fleurs petites (1 à 2 cent.), d'un blanc-jaunâtre, velues et immaculées intérieurement, étalées ; corolle étroite à la base, à lobules supérieurs aigres ; feuilles finement dentées, glabres sur les deux faces ; bisannuelle, — vient presque dans toute la France, commune dans les bois montagneux, les cotaux pierreux ; propriétés de la précédente, moins active, et non usitée.

D. grandiflora All., fleurs grandes (3 à 4 cent.), jaunes, tachées de pourpre en dedans, horizontales ; corolle large très ouverte, pubescente-glanduleuse ; feuilles pubescentes aux bords, les supérieures demi-embrassantes ; vivace, — bois couverts de toutes les régions montagneuses ; moins active que la Digitale pourprée.

D. purpurascens Roth., fleurs jaunes ou rougeâtres ; feuilles glabres, dentées en scie, — régions montagneuses, très peu répandue.

Genre SIBTHORPIE. — *SIBTHORPIA* L.

Corolle subrotacée, petite, à 5 lobes presque égaux ; — *capsule* membraneuse, biloculaire comprimée, bivalve.

S. europea L., fleurs jaunes, très petites, solitaires ; feuilles réniformes ; plante naine, diffuse, vivace. — lieux arides de l'Ouest.

Genre ERINE. — *ERINUS* L.

Corolle tubuleuse, en coupe, à tube grêle, à 5 divisions presque égales, échancrées : — [illegible]

[illegible]

Genre LIMOSELLE. — *LIMOSELLA* L.

Corolle subcampanulée, à tube évasé, à 5 divisions presque égales : — *capsule* ovoïde, uniloculaire supérieurement, biloculaire inférieurement, bivalve.

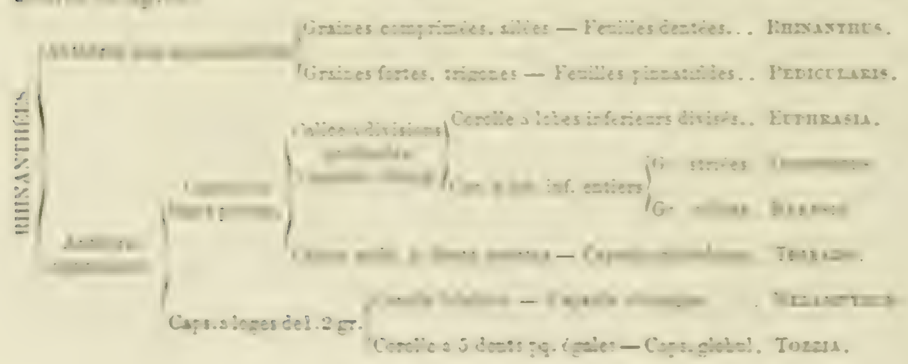
L. aquatica L., fleurs rosées, très petites, solitaires, sur des pédoncules radicaux ; feuilles oblongues ; tige nulle ; annuelle. — dans tous les lieux humides, au bord des ruisseaux, des rivières et des étangs.

3e Tribu. — RHINANTHÉES.

PÉDICULAIRES Juss.

Corolle, dans le bourgeon, à lèvre inférieure toujours enveloppée par les autres. Calice à 4 divisions. Embryon renversé, à cotylédons retournés vers le hile. Capsule s'ouvrant par des valves portant sur le milieu de leur face interne la moitié de la cloison.

Tribu comprenant des espèces demi-parasites, se nourrissant dans le sol et, en outre, comme l'a reconnu et démontré, en 1847, M. Decaisne, sur les racines des végétaux voisins, où s'implantent leurs radicelles, et constituent, par ce motif, [illegible] souvent avec une extrême abondance. Toutes ces plantes offrent, en outre, [illegible]



Genre RHINANTHE. — *RHINANTHUS* L.

Fleurs jaunâtres, presque sessiles, en épis feuillés, allongés, lâches ; — *calice* ventru, comprimé latéralement, à 4 dents ; — *corolle* bilabiée, à lèvre supérieure en casque, comprimée ; — *anthères* velues, non aristées ; — *capsule* presque orbiculaire, comprimée, à 2 valves loculicides ; — *graines* comprimées entourées d'une aile membraneuse. — *Feuilles* opposées, dentées, sessiles.

Genre peu nombreux, comprenant des plantes parasites dont les racines, s'implantant sur celles des graminées, nuisent à ces dernières, aussi bien aux céréales qu'aux espèces fourragères, et les rendent maigres, maladives.

RHINANTHE A GRANDES FLEURS. — *R. MAJOR* Ehrh., *R. CRISTA-GALLI* L.

Noms vulgaires. — *Crête de coq, Cocrête, Cocriste, Tartarelle, Kiscabel.*

Fleurs jaunes pâles, parfois bleues à la lèvre inférieure, à bractées membraneuses d'un blanc jaunâtre, dentées en scie. — Calice à dents étalées. — Corolle à tube courbé, à 2 lèvres égales, la supérieure dirigée en avant. — Capsule plus longue que large. — Graines rugueuses. — Feuilles oblongues, lancéolées, en cœur à la base, fortement dentées en crête de coq. Tige dressée, simple, quadrangulaire, de 3 à 5 décimètres. — Annuel.

Espèce excessivement commune dans les prairies humides sans être aquatiques, les lieux herbeux, ombragés, les pelouses de montagne, dans les prairies artificielles et les moissons ; s'y multipliant aussitôt que le sol s'épuise et que les bonnes espèces diminuent, et au point de couvrir parfois des prairies entières, où elle se propage d'ailleurs avec la plus grande irrégularité. Plante des mauvais prés plutôt que mauvaise par elle-même, la Crête de coq est mangée, quand elle est jeune, par les bêtes à cornes. Mais fleurissant de bonne heure, elle se dessèche vite, devient alors dure, sèche, coriace ; et déprécie le foin auquel elle est mêlée. Il importe donc de s'en débarrasser quand elle tend à se multiplier, et d'autant plus que ces graines étant mûres au moment de la récolte, elle se reproduit les années suivantes avec plus d'abondance. Un moyen a employer alors est de la faucher ou de la faire broutter avant sa floraison, mais l'opération ne donne pas toujours des résultats satisfaisants. On peut aussi la combattre par le fumier et les engrais, l'urine liquide par exemple, qui la font disparaître en hâtant le développement des plantes meilleures, qui l'étouffent. Malgré ces soins, on la voit quelquefois repousser par les graines restées dans le sol ; on renouvelle alors les mêmes opérations.

Quelques auteurs, suivant que le calice de la plante est glabre ou velu, ont distingué deux espèces : le *R. glabra* Lm., et le *R. hirsuta* Lm., qui ne sont que de simples variétés du type.

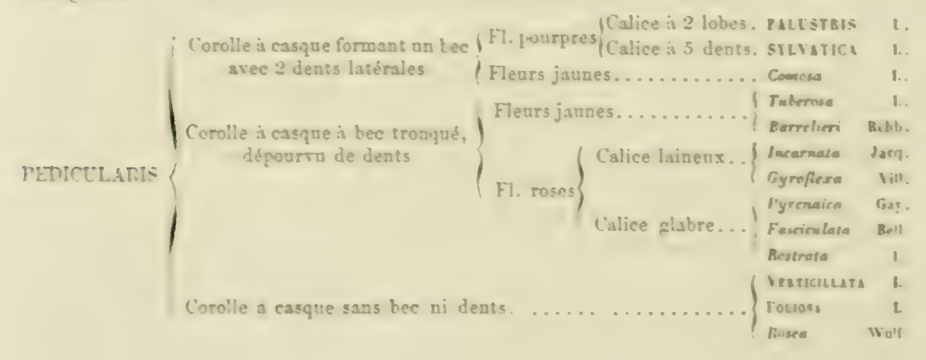
R. minor Ehrh., fleurs très petites, bractées vertes, à dents subulées ; calice à dents conniventes ; corolle à tube droit, — prairies humides, des montagnes surtout ; commune dans la région des sapins.

R. angustifolius Gmel., bractées à dents linéaires sétacées ; corolle à tube très court, à lèvre supérieure courbée, ascendante, à 2 dents, saillante ; feuilles étroites, linéaires, — prairies arides des montagnes.

Genre PÉDICULAIRE. — *PEDICULARIS* T.

Fleurs presque sessiles, en grappes terminales feuillées ; — *calice* ventru, à 3.5 dents inégales ; — *corolle* bilabiée, à lèvre supérieure en casque, comprimée ; — *anthères* non aristées ; — *capsule* comprimée ou lancéolée, à 2 valves loculicides ; — *graines* peu nombreuses, grosses, trigones. — *Feuilles* profondément pinnatifides, à segments divisés. — Plantes vivaces.

Genre assez nombreux, formé de plantes parasites comme les Rhinanthes, et se montrant exclusivement dans les prairies, où parfois elles sont d'une abondance extrême, et produisent un assez bel effet, mais où elles sont nuisibles aux bestiaux, qui toujours les rejettent, surtout lorsqu'elles sont arrivées à leur entier développement. — Voici le tableau des espèces indigènes.



PEDICULARIS	Corolle à casque formant un bec avec 2 dents latérales	Fl. pourpres	Calice à 2 lobes.	PALUSTRIS	L.
			Calice à 5 dents.	SYLVATICA	L.
		Fleurs jaunes.............		*Comosa*	L.
	Corolle à casque à bec tronqué, dépourvu de dents	Fleurs jaunes............		*Tuberosa*	L.
				Barrelieri	Rchb.
		Fl. roses	Calice laineux..	*Incarnata*	Jacq.
				Gyroflexa	Vill.
			Calice glabre...	*Pyrenaica*	Gay.
				Fasciculata	Bell
				Rostrata	L.
	Corolle à casque sans bec ni dents.			VERTICILLATA	L.
				FOLIOSA	L.
				Rosea	Wulf

PÉDICULAIRE DES MARAIS. — *P. PALUSTRIS* L.

NOMS VULGAIRES. — *Herbe aux porcs. Tartarie.*

Fleurs purpurines, grandes, en épi lâche et très allongé. — Calice à 2 lobes incisés dentés. — Corolle à casque tronqué terminé par un bec court, obtus, à 2 dents latérales. — Feuilles à segments linéaires, dentés au sommet. — Tige solitaire, dressée, très rameuse inférieurement, à rameaux grêles, de 2 à 6 décimètres. — Plante rougeâtre.

Très commune dans toutes les prairies humides et bourbeuses, qu'elle infeste parfois en s'y multipliant à l'excès, la Pédiculaire constitue une mauvaise plante, dont la présence annonce toujours un mauvais pâturage. Repoussant facilement, elle ne peut être détruite que par l'assainissement du pré, ou par sa rupture avec changement de culture. — Autrefois utilisée comme vulnéraire, elle est aujourd'hui sans usage.

PÉDICULAIRE DES FORÊTS, *P. sylvatica* L.

Fleurs purpurines en épis allongés. Calice fendu antérieurement, divisé en 5 lobes inégaux. Corolle à casque grêle, tronqué au sommet, sans dents latérales. Feuilles à segments oblongs,

incisés-dentés. Tiges multiples, la centrale dressée, à épi très long, les latérales étalées, diffuses. — Plante de 1 à 2 décimètres

Venant dans les bois couverts, dans les pâturages ombragés et humides, les prés montueux, elle est la seule espèce du genre que les bestiaux broutent quelquefois quand elle est jeune.

P. verticillata L., fleurs pourprées verticillées, à épi court ; calice fendu, à 5 dents très courtes; corolle à casque très obtus; feuilles étroites, les supérieures verticillées par 4 ; tige simple, de 5 à 20 centimètres, — vient en petites touffes dans les pâturages élevés et humides des montagnes ; les bestiaux n'y touchent pas.

P. foliosa L., fleurs jaunes, grandes, en épi court; feuilles à segments pinnatifides; tige dressée, grosse, peu feuillée, de 2 à 4 décimètres, — dispersée dans les prairies humides des hautes montagnes, où, lorsqu'elle est jeune, les vaches parfois mangent ses feuilles.

Toutes les autres espèces, plus rares, vivent de même dans les prairies élevées, dans les lieux humides des montagnes, et partagent les propriétés des précédentes.

Genre EUPHRAISE. — *EUPHRASIA* T.

Fleurs solitaires, axillaires, presque sessiles, en épis presque unilatéraux ; — *calice* à 4 divisions profondes ; — *corolle* bilabiée, à lèvre supérieure fortement creusée en casque, la lèvre inférieure à lobes divisés ; — *étamines* à anthères inégalement prolongées à la base ; — *capsule* comprimée, bivalve, à déhiscence loculicide ; — *graines* fusiformes, régulièrement striées. — *Feuilles* opposées, les supérieures éparses, sessiles, dentées ; — *tige* dressée, peu élevée. — Plantes toutes annuelles.

Genre comprenant un petit nombre d'espèces, offrant des variations nombreuses aux points de vue divers de la grandeur et de la couleur des fleurs, de la forme et des dentelures des feuilles, de la taille, constituant ainsi autant de variétés, considérées par quelques auteurs comme des espèces distinctes; M. Grenier, dans la *Flore de France*, les réduit à deux.

EUPHRAISE OFFICINALE, *E. officinalis* L.

Herbe à l'ophthalmie, Brise-lunettes, Casse-lunettes, Luminet, Langeole.

Fleurs blanches ou violacées, veinées, à palais jaune. Calice évasé, à lobes dressés, cuspidés. Capsule oblongue obovée, velue supérieurement. Feuilles ovales, d'un vert-gai, les inférieures à dents obtuses, les supérieures à dents aiguës. Tige cylindrique, très rameuse, de 5 à 20 centimètres. Plante velue-glanduleuse dans toutes ses parties.

Plante extrêmement commune dans les prairies et les pâturages, sur les pelouses sèches, dans les lieux tourbeux desséchés en été, au bord des chemins, des bois et des rivières. Son abondance dans les cultures est généralement l'indice d'une mauvaise qualité de terrain. D'une saveur amère et légèrement aromatique, elle est mangée sans inconvénient par tous les bestiaux ; mais par ses petites dimensions, elle est à peu près insignifiante. Autrefois fort réputée pour les maux d'yeux, elle est aujourd'hui sans usages en médecine.

Variétés principales : *E. O. grandiflora, intermedia, parviflora,* qui se remplacent dans les mêmes lieux.

E. nemorosa Pers., capsule linéaire-oblongue ; feuilles épaisses, à dents longuement cuspidées, dressées, presque appliquées, toute la plante glabre, — vient principalement au milieu des pelouses et prés secs des Alpes, des Pyrénées et des montagnes d'Auvergne, où elle remplace l'*E. officinale* et se montre quelquefois en abondance.

Variétés principales : *E. N. grandiflora, alpina, minina, imbricata,* etc.

Genre ODONTITÈS. — *ODONTITES* Hall.

Caract. du genre *Euphrasia*. *Fleurs* en épis très allongés; — *corolle* à lèvre inférieure à lobes entiers; — *anthères* toutes également prolongées à la base; — *capsule* velue. — *Feuilles* étroites.

Genre communément confondu avec le précédent, s'en distinguant, outre [illegible] et dont quelques-unes sont extrêmement répandues.

Odontitès rouge. *O. rubra* Pers., *Euphrasia odontites* L.

Euphraise odontalgique. E. tardive.

Fleurs rosées, à bractées plus longues que les fleurs. Calice à dents lancéolées. Corolle velue, à lèvres écartées. Style dépassant la corolle. Feuilles étalées, lancéolées-linéaires, s'élargissant vers la base, à 2,3 dents latérales, peu saillantes. Tige raide, à rameaux ascendants, de 2 à 4 décimètres. — Plante velue.

Espèce très répandue dans les pâturages et les moissons dans les champs à sol calcaire principalement, où ses radicelles s'entremêlent à celles du blé, et, à l'aide de suçoirs épars sur leur longueur, puisent dans les racines de la céréale les sucs nutritifs que celle-ci a pris dans le sol, ce qui fait mourir le blé ou amène l'avortement de ses fleurs. L'Euphraise odontalgique, constitue par ce fait une plante parasite des plus dangereuses dans les moissons, et nuisible, de plus, au blé par sa graine qui donne au pain un goût amer. C'est donc une plante à extirper soigneusement de toutes les cultures. Le meilleur moyen, en ce cas, de la faire disparaître, est un labour profond, avant l'épanouissement de ses fleurs, du champ qu'elle a envahi, de manière à empêcher les germes de naître et de se répandre sur le sol.

O. serotina Rchb., *Euphrasia serotina* Lam., bractées plus courtes que les fleurs; feuilles atténuées à la base; rameaux étalés. — espèce très voisine de la précédente, et qui n'en serait, suivant quelques auteurs, qu'une variété; venant dans les mêmes lieux, surtout dans les régions incultes, et très commune dans toute la France.

O. Jaubertiana D. Dietr., *Euph. Jaubertiana* Bor., fleurs jaunâtres, à bractées dépassant la fleur; corolle à lèvres conniventes. — coteaux calcaires, bois-taillis, moissons, des contrées du Centre.

O. lutea Rchb., *Euph. lutea* L., *E. linifolia* DC., fleurs d'un beau jaune; bractées plus courtes; corolle très ouverte, barbue, ciliée; feuilles linéaires, entières; tige scabre, — coteaux arides, pelouses montueuses, du Midi principalement; peu recherchée des bestiaux.

O. lanceolata Rchb., fleurs comme la précédente, à bractées plus longues; port et feuillage de l'*O. rubra*, — dans le Sud et l'Est.

O. viscosa Rchb., *Euph. viscosa* L., fleurs jaunes pâles; bractées inégales; toute la plante pubescente-glanduleuse, exhalant une odeur de bergamotte, — mêmes lieux que la précédente.

O. corsica Benth., feuilles linéaires, plante naine, couchée, — Corse.

Genre BARTSIE. — *BARTSIA* L.

Caract. du genre *Euphrasia*. *Fleurs* violettes; — *graines* ovoïdes, comprimées, munies de 8-12 côtes, les latérales prolongées en aile. — *Feuilles* ovales, crénelées ou dentées; — *tige* simple, dressée, raide.

B. alpina L., fleurs en épi dense, feuillé; calice très court, presque nul; corolle très longue, à tube étroit; capsule longue, velue; feuilles presque embrassantes, les inférieures plus

petites ; tige de 1 à 2 décimètres, velue, — prairies des hautes montagnes à sol humide ; mangée par les bestiaux sans être recherchée.

B. spicata Ram., fleurs en épi non feuillé ; capsule très courte ; feuilles poilues-scabres ; tige grêle, parfois rameuse au sommet, de 2 à 4 décimètres, — pelouses sèches des Pyrénées centrales.

Genre TRIXAGO. — *TRIXAGO* Stev.

(Caract. du genre *Odontites*). *Anthères* inégalement aristées à la base ; — *graines* très petites, légèrement striées. — Plantes poilues-glanduleuses.

Trixago a larges feuilles, *T. latifolia* Rchb., *Euphrasia latifolia* L.

Fleurs pourprées, à tube blanchâtre, en épi interrompu à la base, non feuillé. Calice tubuleux, à divisions profondes. Capsule oblongue, glabre. Feuilles oblongues, les inférieures incisées-dentées, les supérieures palmatifides. Tige de 5 à 20 centimètres.

Plante commune dans tout le Midi, sur les pelouses et graviers des rivières du Sud-Ouest, sur les prés de la Provence, qu'elle recouvre parfois, mieux que la Paquerette, sur de vastes surfaces. Fleurissant en avril et se desséchant bientôt après, elle est très recherchée des moutons, à cause surtout de sa précocité.

T. viscosa Rchb., *Bartsia viscosa* L., fleurs jaunes, en épi allongé, interrompu, feuillé ; capsule petite, velue au sommet ; feuilles ovales, fortement dentées, à dents obtuses ; tige de 1 à 4 décimètres, — champs sablonneux et marécageux, fossés, de tout le Midi.

T. apula Stev., *Bartsia trixago* L., fleurs jaunâtres ou purpuracées, en épi court et dense ; calice enflé-campanulé, à 4 dents courtes ; capsule ovoïde-globuleuse, à placentas volumineux ; feuilles lancéolées-dentées, irrégulières ; tige forte, de 1 à 8 décimètres, — prés et lieux secs de l'Ouest et de la région méditerranéenne.

Genre MÉLAMPYRE. — *MELAMPYRUM* T.

Calice campanulé-bilabié, à 4 dents ; — *corolle* comprimée-bilabiée, la lèvre supérieure en casque, à bords repliés, l'inférieure à 3 lobes égaux, bibosselée ; — *anthères* appendiculées, velues ou ciliées ; — *ovaire* muni d'une glande à sa base ; — [illegible]-comprimée, acuminée, bivalve, à déhiscence loculicide, à 2 loges renfermant 1.2 graines. — *Feuilles* opposées ; — *tige* dressée, à rameaux étalés. — Plantes annuelles.

Un petit nombre d'espèces, répandues dans des lieux très divers, quelques-uns avec une extrême abondance, et qui, bien que vivant en demi-parasites, comme celles des genres précédents, sur les plantes qui les avoisinent, s'en éloignent cependant, en ce qu'elles peuvent fournir au bétail un fourrage que parfois elles recherchent.

MÉLAMPYRE DES CHAMPS. — *M. ARVENSE* L.

Noms vulgaires. — *Blé de vache, Blé de bœuf, Blé de renard, Blé rouge, Herbe rouge, Rougeole, Rougeotte, Rougette, Cornette, Millet jaune, Millet sauvage, Queue de renard, Queue de loup, Pied de bouc, Mahon, Bedouin, Sarrille, Sarriette des bois, Dougerolle, Tartarige.*

Fleurs purpurines, tachées de jaune à la gorge, en épi cylindrique, pourvues de bractées membraneuses, rouges, pinnatifides, à lobes linéaires-subulés. — Calice à dents terminées en

une longue pointe sétacée. — Capsule à loges ne contenant qu'une graine très grosse. — Feuilles sessiles, lancéolées-linéaires, longues. — Tige raide, très rameuse, de 3 à 4 décimètres. — Plante couverte de poils courts et raides.

Espèce commune dans les champs cultivés, abondante surtout dans les blés peu soignés ou venant dans les terrains de médiocre qualité, calcaires ou argilo-calcaires ; plus rare dans les prairies naturelles ou artificielles, et dont les semences ne peuvent produire une plante adulte sans le secours des végétaux voisins auxquels celle-ci emprunte une partie de sa nourriture. Encore en pleine végétation au moment de la moisson, elle nuit alors au blé et peut altérer la paille. De plus, sa graine, se mêlant facilement au blé dont elle diffère peu en grosseur, et avec lequel elle peut être moulue, donne au pain une teinte rougeâtre, qui nuit à son aspect et a parfois déterminé, dit-on, des troubles dans la santé. Le Mélampyre des champs, toutefois, paraît peu nuisible par lui-même en tant que plante parasite ; et, d'un autre côté, à l'état vert, il est recherché des bestiaux, et particulièrement des vaches qui s'en montrent friandes et auxquelles il donne un lait de bonne qualité. Pour ce motif, il y aurait sans doute avantage à le cultiver spécialement, si le besoin qu'il a d'une autre plante pour vivre ne devait faire renoncer à l'utiliser comme espèce fourragère, et d'autant que, par la dessiccation, le Mélampyre perd toutes ses bonnes qualités.

Mélampyre a crête, *M. cristatum* L.

Fleurs d'un blanc jaunâtre, pourprées, jaunes à la gorge, en épi quadrangulaire, très compacte, les angles formant crête. Bractées verdâtres, cordiformes, pliées en deux, imbriquées sur 4 rangs. Capsules à loges renfermant 2 graines. Feuilles sessiles, lancéolées-linéaires. Tige de 2 à 3 décimètres.

Commun sur les pelouses de montagnes, les cotaux incultes, les bords des bois, dans les clairières et les buissons, est recherchée aussi des bestiaux, mais moins que l'espèce précédente.

Mélampyre des prés, *M. pratense* L.

Fleurs d'un blanc jaunâtre passant au lilas, pédonculées, horizontales, par paires, en grappes unilatérales très lâches, feuillées. Bractées vertes, lancéolées, les inférieures dentées à la base. Corolle fermée à la gorge. Capsule à loges contenant 2 graines. Feuilles brièvement pétiolées, lancéolées-linéaires, entières, lisses. Tige grêle, quadrangulaire, de 3 à 6 décimètres. — Plante presque glabre.

Espèce plus commune dans le Nord que dans le Midi, venant dans les buissons, les prairies de montagnes, dans les bois-taillis, où on la voit quelquefois, après la coupe des bois, se développer tout à coup avec une extrême abondance. Elle est recherchée, par les bestiaux, et les vaches en particulier, comme le *M. des champs*, sur lequel elle offre l'avantage de croître seule, sans culture, dans les forêts, où elle fournit, quand elle vient après une coupe de bois, un fourrage de bonne qualité ; mais la dessiccation lui enlève également toute valeur.

M. nemorosum L., fleurs jaunes, à casque et gorge orangers ; bractées ovales-cordiformes, incisées-dentées ; feuilles ovales lancéolées ; tige à rameaux allongés. — régions montagneuses des Pyrénées et de l'Est ; mêmes propriétés que les précédentes.

M. sylvaticum L., fleurs d'un jaune pâle, dressées ; bractées lancéolées, entières ; corolle ouverte, loges capsulaires à 1 graine ; feuilles étroites, entières ; tige de 2 à 3 décimètres. — forêts des montagnes élevées ; mangé aussi par les bestiaux.

Genre TOZZIA. — *TOZZIA* L.

Calice campanulé, à 4.5 dents inégales ; — *corolle* presque en coupe, à 5 divisions presque égales, s'ouvrant en 2 lèvres ; — *anthères* appendiculées ; — *capsule* globuleuse, presque drupacée, à 1 seule graine.

T. alpina L., fleurs jaune-doré ; feuilles opposées, sessiles, ovales-obtuses, dentées ; tige redressée, rameuse dès la base, de 1 à 3 décimètres ; souche renflée, charnue ; vivace, — espèce unique, venant dans les régions boisées et élevées des Pyrénées et des Alpes.

Famille des OROBANCHÉES L. C. Rich.

PÉDICULAIRES Juss.

(*Caract. généraux* des Scrophulariacées.) *Fleurs* solitaires, axillaires ; — *calice* parfois formé par 2 sépales latéraux ; — *corolle* marcescente, bilabiée, à lèvres denticulées, la supérieure en casque, l'inférieure à 3 lobes ; — *ovaire* entouré à la base d'un disque charnu, uniloculaire ; — *fruit* capsulaire, uniloculaire, bivalve, à placentation pariétale ; — *graines* nombreuses, très petites, à albumen charnu et embryon basilaire. — *Tige* dressée, épaisse, charnue, ordinairement simple, sans feuilles, pourvue d'écailles sessiles, colorées.

Famille comprenant des plantes toutes herbacées, ordinairement vivaces, de couleur roussâtre, brunissant par la dessiccation, jamais vertes, vivant en parasites sur les racines des autres plantes, auxquelles elles se fixent par de petites fibrilles radicellaires, et qui renferment un principe âcre, astringent et amer, quelquefois un principe hydro-carboné, huileux ou résineux. Se montrant dans tous les pays tempérés de l'hemisphère Nord, surtout dans la région méditerranéenne, de préférence dans les terrains maigres, secs et caillouteux, les Orobanches constituent des espèces nuisibles, épuisant les plantes sur lesquelles elles vivent : parfois ne s'opposant pas à leur développement, dans d'autres cas devenant pour l'agriculture un véritable fléau, et dont il est d'autant plus difficile de se débarrasser, que les graines de ces végétaux parasites, menues et gluantes, se mêlent avec facilité, en se collant à elles, aux graines des autres plantes. Ces graines, en nombre infini, — un seul pied pouvant en fournir plus de 300,000, — offrent, en masse, l'aspect d'un petit tas de poussière noirâtre.

On se débarrasse des Orobanches, qui se multiplient exclusivement par graines et non par leurs racines, en les détruisant ou les arrachant avant la maturité ; dans quelques pays, cette opération est même imposée par la loi.

Mais lorsque la plante parasite a envahi une culture, ce moyen reste ordinairement inefficace, à cause des graines tombées sur le sol, où elles se conservent pendant plusieurs années, pour germer et se développer de nouveau, à des époques par conséquent très variables, dès qu'elles rencontrent une racine à leur convenance. Quand le fait se produit, on n'a plus d'autre moyen que la suppression momentanée des récoltes qui les nourrissent. — Plusieurs espèces de cette famille jouissaient autrefois, en médecine, d'une grande réputation ; elles en sont toutes bannies aujourd'hui.

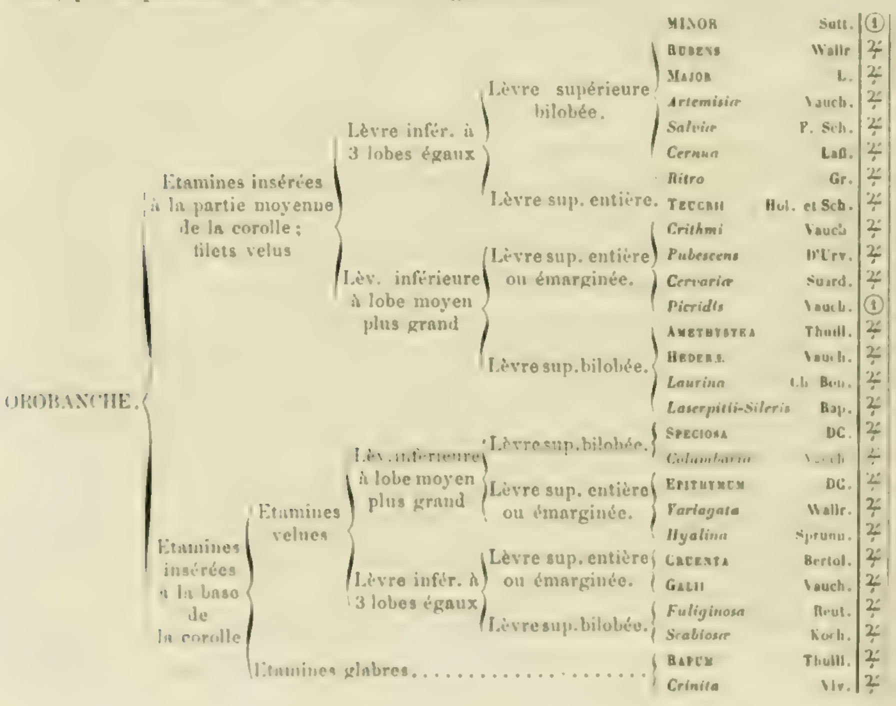
Les espèces de nos contrées se partagent dans les quatre genres suivants :

OROBANCHÉES.
- Fleurs à 1 seule bractée inférieure
  - Calice à 2 sépales latéraux .... OROBANCHE.
  - Calice campanulé, à 4 div. profondes
    - 4 placentas larges... LATHRÆA.
    - 2 placentas linéaires. CLANDESTINA.
- Fleurs à 3 bractées — Calice campanulé, à 4.5 divisions prof. PHELIPÆA.

Genre OROBANCHE. — *OROBANCHE* L.

Fleurs en épis terminaux, à 1 seule bractée inférieure ; — *calice* formé de 2 pièces latérales, distinctes, ordinairement bifides. — *ovaire* à 4 placentas étroits, rapprochés par paires ; — *capsule* à 2 valves s'ouvrant seulement vers leur milieu. — *Tige* simple, poilue, visqueuse.

Genre le plus nombreux et le plus important de la famille, comprenant les espèces indigènes ci-après, dont quelques-unes sont extrêmement répandues, principalement au milieu des Légumineuses.



OROBANCHE FLUETTE, *O. minor* Sutt.

Fleurs blanchâtres, teintées et striées de violet, en épi serré. Corolle tubuleuse, arquée sur le dos. Stigmate pourpre violacé. Tige faiblement renflée à la base; violacée, à écailles nombreuses inférieurement, de 1 à 4 décimètres.

Vient sur les racines du Trèfle cultivé, du Trèfle rampant, de la Vesce, de la Lupuline, de la Carotte, de la Pimprenelle, etc., et commune dans presque toute la France. Attaquant plus spécialement le Trèfle, dont elle entraîne parfois la destruction sur de vastes surfaces, l'Orobanche fluette est plus commune dans la seconde coupe que dans la première; celle-ci, plus abondante et plus serrée, étouffant la plante parasite ou l'arrêtant dans son développement. Les saisons sèches sont le plus favorables à cette Orobanche ; les pluies fréquentes et prolongées empêchent sa croissance ou la font pourrir bientôt si elle naît. Comme il n'est pas facile toujours de la faire complétement disparaître en l'arrachant, à cause des graines renfermées dans le sol, on a conseillé de recourir alors aux fortes fumures qui, en activant la végétation du Trèfle, en le rendant plus touffu, empêchent l'Orobanche de se développer. Une autre précaution essentielle est d'éviter de laisser sa graine mêlée à celle du Trèfle. Lorsque cette dernière en renferme, ce que l'on ne peut reconnaître qu'à l'aide d'une forte loupe, on peut, avant le semis, recourir au moyen suivant de purification : on mêle la graine de Trèfle avec de la cendre, on la frotte entre les mains pour détacher celle d'Orobanche ; puis on jette le tout dans l'eau ; la graine légumineuse, plus lourde, tombe au fond, et celle de l'Orobanche, très légère, monte à la surface, d'où on l'entraîne par une simple décantation. L'opération, renouvelée plusieurs fois, purifie tout à fait la graine de Trèfle.

O. rubens Wallr., *O. medicaginis* Dub., fleurs jaunes, brunâtres au sommet, en épi très long et lâche ; corolle longue, tubuleuse campanulée, courbée, à lèvre supérieure brusquement infléchie ; tige rougeâtre, de 3 à 4 décimètres, — sur la Luzerne cultivée et la L. faucille ; commune dans les champs et sur les collines de presque toute la France, le Sud-Ouest excepté.

O. major L., fleurs jaunes violacées, nombreuses, en épi compacte, allongé ; corolle un peu renflée au milieu, à dos arqué ; tige rougeâtre : répandant une odeur de girofle, — sur la Centaurée scabieuse ; une des plus communes sur les collines sèches et pierreuses de presque toute la France ; dans quelques pays elle est mangée comme asperge ; elle était autrefois employée comme vulnéraire.

O. teucrii Hol. et Sch., fleurs d'un rouge brun violacé, en épi court ; corolle campanulée, globuleuse, à dos droit, odeur de girofle, — sur divers Germandrées, le Thym, le Brome droit, etc.; collines, pelouses pierreuses et calcaires.

O. amethystea Thuill., *O. eryngii* Dub., fleurs blanchâtres teintées et veinées de lilas, en épi serré ; corolle tubuleuse, recourbée vers son tiers inférieur, lèvre à lobe moyen trifide, — sur les Panicauts, etc.; escarpements des coteaux, dans l'Ouest, le Midi, le Centre.

O. hederæ Vauch., fleurs d'un jaune clair, teintées et veinées de violet ; corolle arquée sur le dos, — sur le Lierre ; bords des routes et des bois, dans l'Ouest, le Midi.

O. speciosa DC., *O. pruinosa* Lp., fleurs blanches, striées de violet, — sur la Fève ; dans les Pyrénées-Orientales.

O. epithymum DC., fleurs jaunes-pâles, à limbe rougeâtre, veinées, en épi court ; corolle campanulée ; tige de 1 à 2 décimètres, — sur le Serpollet, la Sarriette, etc.; bruyères, pelouses et collines arides ; autrefois employée comme tonique et antispasmodique.

O. cruenta Bertol., *O. vulgaris* Gaud., fleurs jaunes, rouge de sang à la gorge ; corolle campanulée et ventrue, odeur de girofle, — sur le Sainfoin, les Genêts, le Lotier, l'Hippocrépide, etc.; bois, coteaux arides, au bord des chemins, dans toute la France.

O. Galii Vauch., *O. vulgaris* DC., fleurs d'un rouge briqueté ; corolle non ventrue, odeur de girofle, — sur les divers Gaillets, l'Achillée millefeuille ; pâturages, lisière des bois.

O. rapum Thuill., *O. major* Lm., fleurs roses ou jaunâtres ; corolle ventrue, odeur d'épine-vinette, — sur le Genêt à balai, l'Ajonc d'Europe ; bois ou sites arides de toute la France.

Genre LATHRÉE. — *LATHRÆA* L.

Fleurs pourvues seulement d'une bractée inférieure ; — *calice* campanulé, quadrifide. — *ovaire* à 4 placentas larges ; — *capsule* à 2 valves s'ouvrant au sommet.

L. squammaria L., fleurs blanches-purpurines, pendantes, en épi serré ; tige simple, dressée, munie de quelques écailles, se prolongeant en une souche souterraine profonde, à écailles épaisses, vivace, — sur les racines des arbres, dans les bois ombragés, sur celles de la vigne, au milieu des coteaux où elle se multiplie parfois à l'excès, jusqu'à compromettre cette culture ; plante autrefois recommandée contre l'épilepsie.

Genre CLANDESTINE. — *CLANDESTINA* T.

[illegible] *ovaire* à 2 placentas linéaires pariétaux ; — *capsule* à 2 valves s'ouvrant au sommet avec élasticité.

C. rectiflora Lm., *Lathræa clandestina* L., fleurs d'un pourpre violacé, grandes, en corymbe pauciflore radical sur des pédicelles dressés ; tige presque nulle, ou réduite à une souche écailleuse, chargée d'écailles charnues, imbriquées ; vivace, — sur les racines des Saules et des Peupliers, au bord des ruisseaux et des lieux ombragés, où elle ne montre que des fleurs, ses autres parties restant cachées sous la terre ou sous la mousse ; commune dans tout l'Ouest ; les anciens lui attribuaient la vertu de rendre la fécondité aux femmes.

Genre PHELIPÉE. — *PHELIPÆA* C. A. Mey.

Fleurs pourvues de 1 bractée inférieure et de 2 bractées latérales ; — *calice* campanulé, presque régulier, à 4-5 divisions ; — *ovaires* à 4 placentas pariétaux étroits, rapprochés par paires ; — *capsule* à 2 valves s'ouvrant au sommet.

Un petit nombre d'espèces offrant le port, l'aspect et les propriétés générales des Orobanches.

Ph. ramosa C. A. Mey., *Orobanche ramosa* L., fleurs jaunes-violacées, petites, en épis lâches ; corolle tubuleuse infundibuliforme, légèrement courbée ; tige rameuse, souvent dès la base, jaunâtre, velue, de 1 à 2 décimètres, annuelle, — sur le Chanvre et le Tabac ; très commune dans tout le Midi de la France.

Ph. Muteli Reut., *O. comosa* Lois., fleurs d'un violet clair, en épi court un peu serré ; tige souvent simple, annuelle, — sur les racines des Composées, des diverses Légumineuses, l'Anthyllis notamment, et assez commune dans les champs et sur les collines de la région méditerranéenne.

Ph. lavandulacea F. Sch., fleurs pourpres-violacées, grandes, horizontales, en épi allongé ; tige peu rameuse de 2 à 3 décimètres, vivace, — sur la Psoralée bitumineuse et quelques autres espèces ; collines du Sud-Est.

Ph. cæsia Reut., *O. cæsia* Guss., fleurs bleues, épi court, serré ; corolle droite, étranglée dans son milieu ; tige simple, de 1 à 2 décimètres, vivace, — sur l'Armoise de France, dans les sables de la Méditerranée.

Ph. cærulea C. A. Mey., *O. cærulea* Vill., fleurs bleu-gris veiné, en épi lâche ; calice à 5 divisions ; corolle tubuleuse, courbée, renflée à la base, à lobes aigus ; tige simple, bleue, de 2 à 3 décimètres, vivace, — sur l'Achillée millefeuille ; commune sur les coteaux arides de toutes les montagnes de France.

Ph. arenaria Walp., corolle presque droite, à lobes obtus ; stigmate jaune orangé, — sur l'Armoise champêtre, dans les terres incultes de l'Est, les bords de la Méditerranée.

Famille des LABIÉES T.

DIDYNAMIE-GYMNOSPERMIE L.; *HYPOCOROLLIE* Juss.

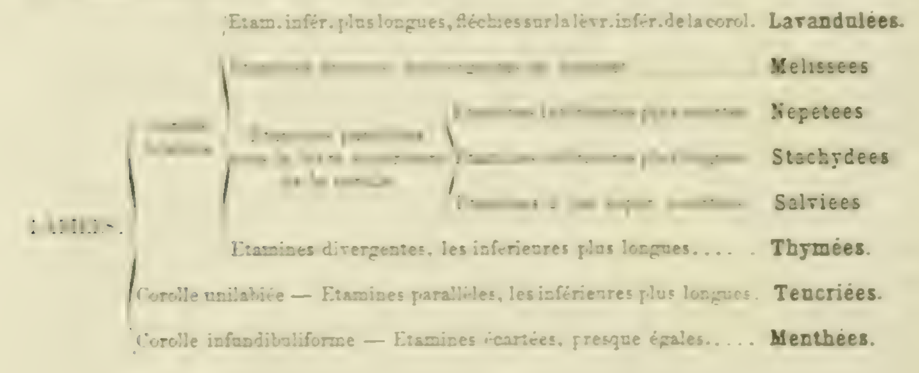
Famille dont le nom est tiré de la forme de la corolle. — *Fleurs* hermaphrodites, irrégulières, axillaires, solitaires, ou en glomérules verticillés, disposés en grappes rameuses ou en épi ; — *calice* libre, persistant, monosépale, ordinairement à 5 divisions, régulier ou irrégulier ; — *corolle* hypogyne, caduque, monopétale, tubuleuse, rarement infundibuliforme, le plus souvent bilabiée, à 5 divisions, dont 2 forment la lèvre supérieure, dressée, concave, entière, divisée ou presque nulle, et 3 forment la lèvre inférieure, trilobée et étalée ; — *étamines* 4, insérées sur la corolle, didynames, les supérieures parfois avortées ; *anthères* à 2 loges, souvent confluentes au sommet, quelquefois séparées par un connectif filiforme ; — *ovaire* supère, à 4 lobes, distincts ou cohérents par paires, uniloculaires et uniovulés, sur un disque charnu ; — *style* simple, inséré entre les lobes, avec stigmate bifide ; — *fruit* formé de 4 akènes libres ou géminés, monospermes, renfermé dans le calice ; — *graine* dressée, embryon droit, albumen nul ou très mince. — *Feuilles* opposées ou verticillées, simples ; — *stipules* nulles ; — *tige* tétragone, à rameaux opposés, herbacée, sous-ligneuse, rarement ligneuse. — Plantes parsémées de glandes vésiculeuses sous-épidermiques, contenant une huile volatile odorante.

Un des groupes les plus naturels du règne végétal, et des mieux établis, tant par la constance des caractères botaniques que par l'uniformité des propriétés générales, la famille des Labiées comprend un grand nombre d'espèces, près de 1,800, assez inégalement réparties sur le globe, mais surtout propres aux régions tempérées de l'ancien continent, et venant principalement dans les lieux secs, élevés, pierreux, exposés au midi, très peu dans les lieux aquatiques. Presque toutes répandent une odeur aromatique, forte et pénétrante, et offrent une saveur chaude et piquante, qu'elles doivent à la présence de l'huile essentielle que renferment les glandes vésiculeuses répandues à leur surface. Dans quelques espèces, cette huile essentielle contient en dissolution un principe hydro-carburé solide, analogue au camphre, et nommé *stéaroptène*. A ces produits se joignent, dans beaucoup d'espèces, un principe amer et un principe astringent, et c'est de la diversité de proportion de chacune de ces substances que dépendent les propriétés spéciales propres aux diverses espèces de cette famille. Celles où l'huile essentielle domine sont excitantes et aromatiques, et sont employées, soit comme médicaments cordiaux, stimulants, sudorifiques, pour favoriser la digestion, activer toutes les fonctions ; soit comme condiments, soit comme cosmétiques. Les espèces amères et astringentes sont employées comme stimulantes et toniques. Par la distillation des

espèces les plus aromatiques, on en retire des huiles essentielles diverses qui offrent, à un plus haut degré seulement, toutes les propriétés des plantes elles-mêmes, et que l'on utilise journellement dans la médecine, la parfumerie, la fabrication des liqueurs, etc.

Plusieurs espèces de cette famille plaisent aux animaux, moins au grand bétail qu'aux moutons, qui les mangent seules ou mélangées à d'autres herbes, et seulement quand elles sont jeunes. Elles agissent alors comme un condiment tonique et excitant, et sont favorables à la santé si elles sont prises en petite quantité. Mais dans les herbages où les Labiées sont abondantes, elles peuvent nuire, soit parce que leurs effets deviennent trop marqués, soit en tenant la place d'espèces alimentaires. Celles qui viennent dans les endroits bas et humides, offrent les mêmes inconvénients et, de plus, ne sont point aromatiques, et sont ainsi d'autant plus préjudiciables : on les fait disparaître par l'assainissement du sol. Toutes les espèces d'ailleurs, quand elles abondent, sont facilement détruites par une bonne culture, des fumures et un arrosage régulier.

Les Labiées indigènes, dont le nombre dépasse 120, se trouvent réparties entre 30 et quelques genres, que l'on peut grouper en un certain nombre de tribus déterminées ainsi qu'il suit :


Etam. infér. plus longues, fléchies sur la lèvr. infér. de la corol. **Lavandulées.**
Melissées
Nepetées
Stachydées
Salviées
Etamines divergentes, les inférieures plus longues.... **Thymées.**
Corolle unilabiée — Etamines parallèles, les inférieures plus longues. **Teucriées.**
Corolle infundibuliforme — Etamines écartées, presque égales..... **Menthées.**

1re Tribu. — LAVANDULÉES.

Corolle bilabiée. Etamines inférieures plus longues, fléchies sur la lèvre inférieure de la corolle. Anthères uniloculaires, d'abord réniformes, s'ouvrant en demi-cercle, puis s'étalant en disque orbiculaire.

LAVANDULÉES.
- Calice tubuleux, à 5 dents — Corolle à lèvre supérieure bilobée. LAVANDULA.
- Calice bilabié — Corolle à lèvre supérieure à 4 lobes........ OCYMUM.

Genre LAVANDE. — *LAVANDULA* L.

Calice tubuleux, à 5 dents courtes, la supérieure élargie ou appendiculée ; — *corolle* à tube dilaté vers la gorge, lèvre supérieure bilobée, l'inférieure à lobes égaux ; — *akènes* lisses, arrondis au sommet. — *Feuilles* sessiles, linéaires-oblongues, roulées par les bords ; — *tige* ligneuse, très rameuse. — Plantes tomenteuses, très odorantes.

Un petit nombre d'espèces, venant surtout dans les lieux secs, légers, incultes de la région méditerranéenne. Elles sont cultivées comme plantes d'ornement et comme plantes médicinales.

LAVANDE OFFICINALE, *L. spica* L.; *L. officinalis* Chaix.; *L. vera* DC.
Lavande aspic., L. femelle.

Fleurs bleues, petites, en épis grêles, lâches, interrompus à la base, pourvus de bractées brunes, rhomboïdales. Feuilles velues, glanduleuses en dessous. Tige à rameaux grêles, dressés ; de 2 à 5 décimètres. Odeur aromatique forte et pénétrante.

Commune dans toutes les parties montueuses du Midi, de l'Est, cultivée dans la pluplart des jardins, cette espèce est une des Labiées les plus actives et les plus souvent employées, comme amère et aromatique, stimulante, cordiale, emménagogue, etc. C'est de sa distillation que l'on retire l'huile volatile dite *huile de spic* ou *d'aspic, essence de Lavande*, très riche en stéaroptène, et journellement usitée, soit dans la parfumerie, soit dans la médecine de l'homme et des animaux.

L. latifolia Vill. (Lavande mâle), bractées étroites, linéaires ; feuilles plus rapprochées, lancéolées, — très voisine de la précédente, dont elle partage les propriétés.

L. stæchas L., fleurs d'un pourpre noir, en épis denses oblongs, anguleux, surmontés d'un bouquet de grandes bractées violacées ; feuilles blanches-tomenteuses sur les deux faces ; de 2 à 4 décimètres, — mêmes lieux que les précédentes.

Genre BASILIC. — *Ocymum* T.

Calice bilabié, à lèvre supérieure entière, l'inférieure à 4 dents ; — *corolle* à lèvre supérieure à 4 lobes égaux, l'inférieure crénelée. — *Feuilles* pétiolées, ovales ; — *tige* herbacée.

O. basilicum L., fleurs blanches ou purpurines, en petites grappes spiciformes, terminales ; feuilles entières, d'un vert foncé ; tige rameuse, en touffe, de 2 à 3 décimètres, annuel, — originaire de l'Inde, cultivé comme plante d'ornement pour son odeur suave, servant parfois d'assaisonnement ; offre plusieurs variétés.

2e Tribu. — MÉLISSÉES.

Corolle bilabiée. Etamines distantes à la base, arquées-ascendantes, convergentes au sommet sous la lèvre supérieure de la corolle, les inférieures plus longues. Anthères à 2 loges écartées à la base, insérées obliquement sur un connectif dilaté.

MELISSIÉES

- Calice campanule. Cor. à lèv. sup. concave.
  - Calice à gorge velue — Corolle nue....... .. MELISSA.
  - [illegible]
- Calice cylind. — Cor. à lèvre supér. plane — Anth. distinct. au sommet. CALAMINTHA
- Calice à 5 dents — Corolle à lèvre supér. plane. Anthères distinctes au sommet
  - Calice cylind., velu à la gorge. MICROMERIA
  - Calice campan., nu à la gorge. SATUREIA.

Genre MÉLISSE. — *MELISSA* T

Calice à 2 lèvres, la supérieure tridentée, l'inférieure bifide ; — *corolle* à lèvre supérieure concave, bifide, l'inférieure à lobe moyen plus grand ; — *anthères* à loges soudées au sommet.

MÉLISSE OFFICINALE, *M. officinalis* L.

Citronnelle, Citronnade, Piment de mouche à miel.

Fleurs blanches ou roses, en glomérules peu fournis, verticillés. Feuilles pétiolées, grandes, ovales cordiformes, fortement dentées. Tiges multiples, dressées-rameuses, de 3 à 6 décimètres. Odeur et saveur de citron. Vivace.

Espèce commune, dans le Midi principalement, propre aux lieux incultes, frais et ombragés, au bord des bois et des ruisseaux, subspontanée dans les vignes et autour des habitations, cultivée dans beaucoup de jardins. Plante aromatique très fréquemment employée sous différentes formes, comme stomachique et stimulante ; sert à fabriquer la célèbre *Eau des Carmes*.

Genre HORMINELLE. — *HORMINUM* L.

Caract. du genre *Melissa*. *Calice* nu à la gorge ; — *corolle* à tube pourvu d'un anneau de poils ; — *anthères* adhérentes par paires.

H. pyrenaicum L., fleurs violettes, grandes, solitaires ou géminées, en un long épi interrompu ; feuilles toutes radicales, pétiolées, amples, cordiformes, crénelées ; tige de 1 à 2 décimètres ; vivace, — très abondante sur quelques pelouses élevées des Pyrénées.

Genre CALAMENT. — *CALAMINTHA* MŒNCH.

Calice cylindroïde, velu à la gorge, à 2 lèvres, la supérieure tridentée, l'inférieure bifide ; — *corolle* à lèvre supérieure presque plane ; — *anthères* à loges distinctes au sommet. — *Feuilles* pétiolées, ovales, superficiellement dentées ; — *tiges* herbacées.

Genre formé de plusieurs espèces, toutes vivaces, appartenant autrefois aux genres *Melissa* et *Thymus*, et propres aux lieux élevés, arides et pierreux.

CALAMINTHA

- Fleurs gémin. ou tern. Feuilles très petites Tiges multiples
  - Calice droit
    - Corolle bp. plus longue que le calice
      - Cor. à tube arqué..
        - OFFICINALIS Mch. ♃
        - [illegible] ♃
        - *Grandiflora* Mch. ♃
        - *Nepetoides* Jord. ♃
      - Cor. à tube droit... NEPETA L. et H. ♃
    - Corolle ne dépassant pas le calice. *Glandulosa* Benth. ♃
  - Calice courbé ....
    - ACINOS Gaud.
    - *Alpina* Lm. ♃
    - *Corsica* Benth. ♃
- Fl. en glomér. denses—Feuill. grandes—Tige simple—Calice courbé. CLINOPODIUM Benth. ♃

CALAMENT OFFICINAL, *C. officinalis* Mœnch.; *Melissa calamintha* L.

Calament de montagne, Baume sauvage, Millespèle.

Fleurs grandes, purpurines, géminées ou ternées. Calice à tube long, à dents longuement ciliées. Corolle à tube arqué-ascendant, à lobe inférieur moyen arrondi. Feuilles petites, élargies, molles, ovales, les inférieures presque orbiculaires. Tiges multiples, redressées, flexueuses, velues, de 4 à 6 décimètres. Odeur de la Mélisse.

Plante fort commune dans toute la France, venant dans les bois ombragés des coteaux calcaires, au bord des champs, le long des haies et des chemins; se montrant quelquefois en abondance dans les prairies et pâturages secs du Centre et du Midi, où elle devient alors nuisible; les bestiaux ne la mangent point et s'éloignent même, suivant Bosc, des plantes imprégnées de son odeur. Plante par conséquent à arracher.

C. nepeta Link. et Hoffm., *Melissa nepeta* L. (Petit Calament), fleurs d'un bleu clair; feuilles très petites, ovales, crénelées, fermes, poilues; tiges florifères courbées-ascendantes, flexueuses, très rameuses, de 4 à 6 décimètres; odeur forte et un peu fétide, surtout quand on la froisse entre les doigts, — assez commune dans tous les lieux secs, les friches et coteaux calcaires de de tout le Midi; repoussée des bestiaux.

C. acinos Gaud., *Thymus acinos* L., fleurs purpurines, petites, presque sessiles; corolle à lobe inférieur moyen échancré; feuilles brièvement pétiolées-ovales, également espacées sur la tige depuis la base; tiges rameuses, couchées-ascendantes, de 1 à 3 décimètres, — très répandue dans les champs et lieux incultes, graviers et vieux murs de toute la France.

CALAMENT CLINOPODE, *C. clinopodium* Benth.; *Clinopodium vulgare* L.

Grand Basilic sauvage, Pied de lit, Roulette.

Fleurs purpurines, nombreuses, en glomérules denses, hérissés de longs poils leur donnant un aspect plumeux. Calice à tube courbé, allongé Feuilles grandes, ovales, à peine dentées, velues, blanchâtres. Tige simple, rameuse, de 3 à 6 décimètres. Odeur agréable.

Espèce fort répandue dans toute la France, commune dans les buissons et lieux incultes, au bord des bois et des chemins. Mangée sans difficulté, quand elle est jeune, par les moutons et les chèvres, elle est repoussée par le grand bétail.

Genre MICROMÉRIE. — *MICROMERIE* Benth.

Calice à 5 dents étalées; — *corolle* à lèvre inférieure à lobes égaux. — *Feuilles* petites, ovales; — *tige* ligneuse à la base.

M. græca Benth., feuilles hérissées; — *M. juliana* Benth., feuilles fasciculées; — *M. filiformis* Benth., plante naine, — espèces des coteaux et rochers arides.

Genre SARRIETTE. — *SATUREIA* L.

Calice à la gorge, à 5 dents presque égales, allongées; — *corolle* à lèvre inférieure à lobes presque égaux.

S. hortensis L., fleurs violacées, petites, en glomérules de 2 à 5 fleurs; feuilles linéaires, molles, glanduleuses; tige herbacée, grêle, rameuse, de 1 à 3 décimètres; annuelle; odeur prononcée, — commune dans les moissons, graviers, lieux arides de tout le Midi; souvent usitée, à la place du Thym, comme plante assaisonnante.

S. montana L. (Sadré, Savouré), feuilles coriaces, luisantes; tiges ligneuses à la base, très feuillées au sommet; odeur forte, — rochers et coteaux arides.

3e Tribu. — NÉPÉTÉES.

Corolle bilabiée. Étamines ascendantes, parallèles, rapprochées sous la levre supérieure de la corolle, les supérieures plus longues. Anthères à 2 loges divergentes, s'ouvrant en fente longitudinale.

NÉPÉTÉES.
- Calice à 5 dents unifor. — Corol. à lev. sup. plane
  - Corol. à lobe infér. moyen concave, crénelé. NEPETA.
  - Corolle à lobe infér. moyen plan, obcordé. GLECOMA.
- Calice à dent supér. plus large — Corolle à levre supér. courbée. DRACOCEPHALUM.

Genre NÉPÉTA. — *NEPETA* L.

[illegible] à lobe moyen orbiculaire, concave, arqué en dehors, crénelé ; — *anthères* à 2 loges s'ouvrant par une fente commune.

NEPETA CHATAIRE, *N. cataria* L.

Grande Chataire, Cataire, Herbe aux chats.

Fleurs blanches ponctuées de rouge, en glomérules multiflores, serrés, presque sessiles, formant un épi interrompu à la base. Calice oblique à la gorge, à dents inégales. Feuilles assez longuement pétiolées, cordiformes, dentées, pâles en dessous. Tiges dressées, de 5 à 8 décimètres. Vivace. Tres odorante.

Commune dans toute la France, venant, çà et là, dans les lieux pierreux et incultes, au bord des chemins ; quelquefois employée comme amere et aromatique, antiscorbutique, pectorale, etc. Par son odeur attire les chats, qui se roulent sur la terre où elle croît, et éloigne les rats.

C. agrestis Lois., fleurs blanchâtres ; — *C. nepetella* L. ; — *C. lanceolata* Lm., — especes voisines de la précédente, venant dans les mêmes lieux.

C. latifolia DC., fleurs bleues ; — *C. nuda* L., fleurs violettes, — plantes de montagne.

Genre GLECHOME. — *GLECOMA* L.

Calice tubuleux ; — *corolle* à levre supérieure plane, bifide, dressée, inférieure à lobe moyen plan, obcordé ; — *anthères* rapprochées par paires, à loges disposées en croix, s'ouvrant par une fente distincte.

GLECHOME A FEUILLES DE LIERRE. *G. hederacea* L.

Lierre de terre, Couronne de terre, Terrette, Rondette, Rondelette, Roudotte, Courroie de Saint-Jean Herbe de Saint-Jean.

Fleurs d'un violet clair, en glomérules de 2-3 du même côté. Feuilles pétiolées, réniformes, crenelées, d'un vert clair. Tiges couchées, radicantes, tres rameuses. Plante vivace ; tres odorante, polymorphe.

Tres commune dans toute la France, venant dans les lieux ombragés et humides, dans les vergers, les bois, les prairies, au bord des haies et des chemins, autour des maisons. Plus tonique

que stimulante. et employée comme telle. en infusion et en décoction. cette plante abonde parfois dans les herbages auxquels elle communique ses propriétés toniques. Les moutons et les chèvres la mangent. mais les autres bestiaux la dédaignent.

Genre DRACOCEPHALE. — *DRACOCEPHALUM* L.

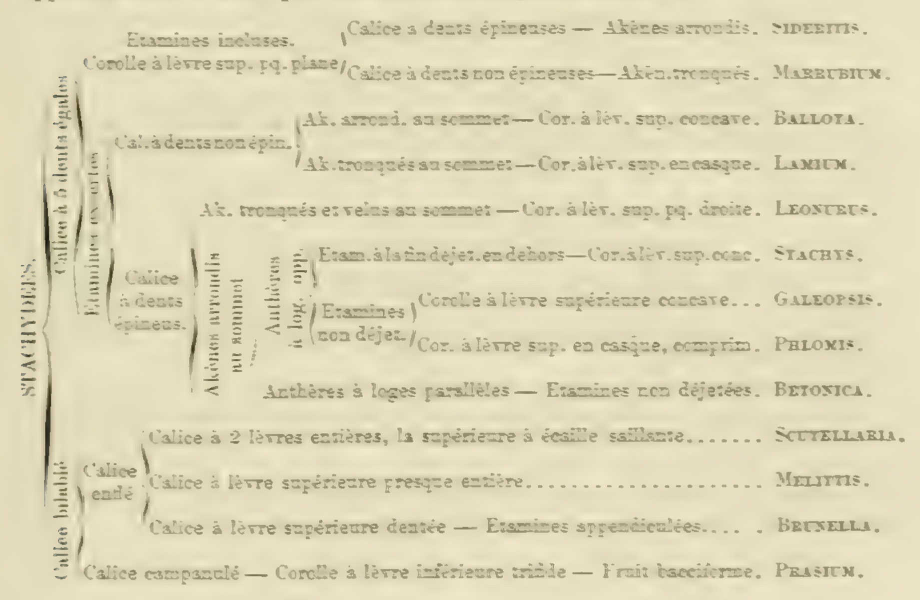
Calice tubuleux. à dent supérieure beaucoup plus large : — *corolle* à lèvre supérieure courbée en capuchon. concave. l'inférieure à lobe moyen plus grand. plan. obcordé.

D. Ruyschiana L.. fleurs bleues. en épi : feuilles linéaires : — *D. austriacum* L.. feuilles incisées. — sur les pelouses des Alpes.

D. moldavica L., cultivée. sous le nom de *moldavique*, et succédanée de la Mélisse.

4e Tribu. — STACHYDÉES

Corolle bilabiée. Etamines parallèles. rapprochées sous la lèvre supérieure de la corolle. les inférieures plus longues. Anthères à 2 loges opposées bout à bout. plus ou moins divergentes à la base.



Genre CRAPAUDINE. — *SIDERITIS* L.

Calice tubuleux : — *anthères* à 2 loges s'ouvrant par une fente longitudinale commune. — *Feuilles* petites. ovales. crenelées. veinées.

S. hirsuta L., fleurs jaunâtres en glomérules poilus, étroits, distincts, formant un épi interrompu ; tige ligneuse, courte, velue, — espèce assez commune ; lieux stériles du Midi.

S. scordioides L., tige ligneuse ; — *S. hyssopifolia* L., tige ligneuse ; — *S. romana* L., annuelle ; — *S. montana* L., annuelle, — espèces des montagnes et lieux stériles.

Genre MARRUBE. — *MARRUBIUM* L.

Calice à dents parfois séparées par 5 dents plus petites, ordinairement crochues au sommet, velu à la gorge ; — *corolle* à lèvre supérieure bilobée, l'inférieure à lobe moyen crénelé ; — *anthères* à 2 loges, s'ouvrant par une fente longitudinale commune. — *Feuilles* tomenteuses, blanchâtres ; — *tiges* herbacées, dressées, rameuses. — Espèces vivaces.

MARRUBE COMMUN, *M. vulgare* L.

Marrube blanc.

Fleurs blanches, en glomérules denses, espacés en épis interrompus. Feuilles ovales-orbiculaires, inégalement crénelées, les inférieures longuement pétiolées. Tiges très rameuses et très feuillées, de 3 à 6 décimètres. Odeur forte, musquée, éthérée.

Très commune partout, au bord des routes et des fossés, dans les lieux incultes et les décombres ; très réputée autrefois comme stomachique, excitante et tonique, et comme vermifuge ; inusitée aujourd'hui ; repoussée de tous les animaux.

M. Vaillantii Coss. et Germ., feuilles cunéiformes, incisées palmées au sommet, — lieux stériles du Centre.

Genre BALLOTTE. — *BALLOTTA* L.

Calice infundibuliforme, à dents, parfois séparées par 5 dents plus petites, toutes plissées en long ; — *corolle* à lèvre supérieure concave, crénelée ; — *anthères* à loges très divergentes, s'ouvrant chacune par une fente longitudinale distincte. — *Feuilles* [illegible] — *tige* dressée, rameuse. — Espèces vivaces.

BALLOTTE FÉTIDE, *B. fœtida* Lm.

Ballotte noire, Marrube noir, M. puant, Marrubin.

Fleurs rosées ou blanches, sessiles, en glomérules brièvement pédonculés, épars à l'aisselle des feuilles supérieures, à bractées linéaires. Calice très dilaté, à 10 côtes, à dents courtes, arrondies. Feuilles toutes pétiolées, larges, ovales, crénelées. Tige herbacée, très feuillée, de 3 à 8 décimètres. Odeur forte et fétide.

Plante commune dans toute la France, abonde dans les lieux incultes, au bord des haies, des chemins, dans les décombres. Acre et amère, elle était fort usitée autrefois comme antihystérique, détersive, dépurative, etc. N'étant mangée par aucun animal, elle doit être arrachée quand elle apparaît dans les pâturages.

B. spinosa Link. (Moluque épineuse), fleurs petites, à bractées épineuses ; tige ligneuse, presque arrondie, de 1 à 3 décimètres, — Alpes de la Provence.

Genre LAMIER. — *LAMIUM* L.

Corolle à lèvre supérieure courbée en casque, l'inférieure à lobe moyen beaucoup plus grand, serré à la base, les latéraux très petits, entiers ou dentiformes ; — *anthères* à loges opposées s'ouvrant par une fente longitudinale commune ; — *akènes* trigones, à angles aigus, tronqués et glabres au sommet. — *Feuilles* pétiolées, ovales crénelées ; — *tiges* dressées, rameuses.

Genre renfermant un certain nombre d'espèces, toutes herbacées, la plupart fort répandues dans les diverses régions de la France, et ne possédant qu'à un degré peu prononcé les propriétés aromatiques de la famille.

LAMIUM	Anthères velues	Corolle à tube courbé-ascendant		ALBUM	L.	♃
				MACULATUM	L.	♃
		Corolle à tube droit	Corolle à lèvre supér. entière	PURPUREUM	L.	①
				HYBRIDUM	Vill.	①
				AMPLEXICAULE	L.	①
			Corolle à lèvre supérieure bifide	*Bifidum*	Cyr.	①
				Longiflorum	Ten.	♃
	Anthères glabres — Corolle à tube très court			*Flexuosum*	Ten.	♃
				GALEOBDOLON	Crantz.	♃

Lamier blanc, *L. album* L.

Ortie blanche, Ortie morte, Pied de poule, Marachemin, Archangélique.

Fleurs blanches, en glomérules opposés de 5 à 8 fleurs, formant un épi interrompu, feuillé. Calice à dents étalées. Corolle à tube courbé-ascendant, s'élargissant à la gorge, avec anneau de poils intérieur très oblique, à lèvre supérieure dentée, poilue. Feuilles ovales en cœur, aigres, fortement et inégalement dentées en scie. Tige de 2 à 5 décimètres. Odeur balsamique, peu agréable.

Plante extrêmement commune dans toute la France, venant autour des villages, dans les lieux incultes et herbacés, dans les haies, au bord des chemins, indiquant généralement, par sa présence, une terre légère et de bonne qualité. Autrefois usitée comme médicament amer, astringent et detersif, elle est sans emploi aujourd'hui. Tous les animaux la mangent, mais sans la rechercher. Quand elle abonde, on ne peut que la couper pour en faire de la litière.

L. maculatum L., fleurs roses teintées de rouge ; feuilles ovales-triangulaires, les inférieures petites cordiformes, — venant partout, principalement dans les lieux ombragés et humides, au bord des fossés, dans les saussaies ; propriétés de l'espèce précédente.

Lamier pourpré, *L. purpureum* L.

Ortie rouge, Pain de poulet.

Fleurs purpurines, petites, en glomérules de 3.5 fleurs rapprochés au sommet des tiges. Corolle à tube droit, dilatée à la gorge, avec anneau de poils intérieur, lèvre supérieure entière. Feuilles petites, ovales-cordiformes, les supérieures rapprochées. Tiges décombantes, redressées, de 1 à 2 décimètres. Odeur pénétrante désagréable. Fleurissant en hiver.

Venant partout, dans les lieux cultivés, champs, jardins, vignes, bords des chemins, décombres ; mangée aussi par les bestiaux, par suite, sans doute, de sa précocité.

L. hybridum Vill., feuilles arrondies, profondément incisées-crénelées, les inférieures plus petites, les supérieures rapprochées ; — mêmes lieux que la précédente, surtout aux endroits caillouteux ; moins commune.

L. amplexicaule L., fleurs en glomérules de 6.10, plus espacés ; feuilles réniformes, fortement incisées-crénelées, les supérieures embrassantes ; tiges grêles, dressées, — partout, mêmes lieux, sols sablonneux surtout ; tous les animaux la mangent.

L. galeobdolon Crantz., *Galeopsis galeobdolon* L., fleurs jaunes, glomérules en épi interrompu, feuillé ; corolle avec lèvre inférieure à 3 lobes lancéolés aigus, le moyen plus grand ; feuilles grandes, ovales, tiges dressées, les latérales couchées radicantes, de 3 à 6 décimètres. — commun dans les bois montagneux, taillis, haies, buissons de toute la France.

Genre AGRIPAUME. — *LEONURUS* L.

Corolle à lèvre supérieure presque plane ; — *étamines* déjetées en dehors après la fécondation ; — *anthères* et *akènes* (comme le genre *Lamium*). — *Feuilles* pétiolées ; — *tige* dressée.

AGRIPAUME CARDIAQUE, *L.* [illegible] L.

Fleurs rosées, sessiles, en glomérules serrés, f[illegible]. Calice à dents longuement épineuses, les 2 inférieures réfléchies. [illegible] Feuilles palmatifides, à segments longuement dentés, les supérieures [illegible]. Tige très rameuse, feuillée, de 6 à 15 décimètres. Vivace. Odeur peu agréable.

Espèce communément répandue dans toute la France, le Centre et le Midi surtout, et venant dans les lieux incultes, haies, buissons, bords des routes, décombres, sur les sables de rivière. Autrefois préconisée contre l'asthme, la cardialgie ; elle fait, dit-on, fuir les taupes. Tous les animaux la mangent, sans la rechercher, sinon les moutons et les chèvres. Ses racines, bouillies, donnent une couleur brun foncé quelquefois employée pour teindre la laine.

L. marrubiastrum L., fleurs blanchâtres ; calice à dents toutes dressées, étalées ; feuilles inférieures arrondies-crénelées, les supérieures lancéolées, 6 à 8 décimètres. — lieux secs, décombres, bords des rivières ; plus rare que l'espèce précédente.

Genre GALÉOPE. — *GALEOPSIS* L.

Corolle à tube court, à gorge dilatée, à lèvre supérieure concave, entière, l'inférieure avec 2 plis dentiformes à la base du lobe moyen ; — *anthères* à 2 loges opposées, s'ouvrant chacune par une fente transversale. — *Feuilles* pétiolées. — Espèces toutes annuelles.

GALÉOPE COMMUN, *G. ladanum* L. ; *G. parviflora* Lm.

Ortie rouge, Crapaudine des champs, Sarriette sauvage, Chanvre folle, Chambreule, Cherbé sauvage.

Fleurs petites, rosées, avec taches jaunes à la gorge, en glomérules écartés les uns des autres, à l'aisselle des feuilles supérieures. Calice à poils glanduleux, à dents inégales. Feuilles pétiolées, ovales-lancéolées, régulièrement dentées en scie. Tige très rameuse, formant une panicule étalée, de 2 à 4 décimètres.

Espèce répandue partout, dans les moissons et champs en friches, dans les lieux maigres et pierreux. Sauf les chevaux, tous les animaux la mangent, mais sans la rechercher.

G. angustifolia Ehrh. ; *G. ladanum* Vill., fleurs en glomérules rapprochés au sommet des rameaux ; feuilles brièvement pétiolées, lancéolées-linéaires, presque entières ou à dents très écartées, — espèce souvent confondue avec la précédente : venant dans les mêmes lieux ; propriétés analogues.

G. ochroleuca Lm., fleurs jaunes, grandes, en glomérules écartés ; feuilles ovales-lancéolées, dentées en scie. — moissons des terrains siliceux.

G. pyrenaica Bartl., fleurs purpurines ; feuilles ovales-obtuses, arrondies à la base, crénelées ; de 2 à 5 décimètres, — commune dans les terrains siliceux des Pyrénées-Orientales.

GALÉOPE TETRAHIT, *G. tetrahit* L.

Galeope piquant, Ortie épineuse, O. royale, O. chanvre, Chanvre sauvage, Herbe de Hongrie.

Fleurs roses, tachées de blanc ou de jaune, en glomérules denses, épars. Calice à dents inégales, longuement épineuses. Corolle à tube très court, la lèvre inférieure avec lobe moyen presque carré, bifide. Feuilles oblongues-lancéolées, dentées en scie. Tige ferme, gonflée sous les nœuds, de 3 à 8 décimètres. Toute la plante hérissée.

Espèce abondante dans les bois, les champs, les prés, les lieux frais divers, se développant principalement dans les sols gras et bien fumés. Mangée par les animaux, surtout quand elle est jeune ; à la maturité, elle les éloigne par la dureté de ses tiges et les épines qui hérissent le calice. Toutefois, M. P. Joigneaux affirme que cette plante, coupée un peu avant la floraison dans les taillis, et fanée, sert à la nourriture des vaches des bûcherons de l'Ardenne belge. Les cailles en recherchent les graines et engraissent vite dans les champs où elle abonde. Ces graines contien-

nent une assez forte proportion d'huile que l'on pourrait extraire et employer au moins pour l'éclairage.

G. sulfurea Jord.; fleurs jaunes; feuilles ovales, élargies et arrondies à la base, — fossés, bord des bois, des Alpes du Dauphiné et du Lyonnais.

Genre PHLOMIDE. — *PHLOMIS* L.

Corolle à lèvre supérieure courbée en casque, comprimée latéralement; — *anthères* à 2 loges opposées, s'ouvrant par une fente longitudinale commune.

Ph. lychnitis L., fleurs jaunes, grandes, très poilues, en glomérules formant un épi interrompu; feuilles linéaires-oblongues; tige ligneuse, de 3 à 5 décimètres; toute la plante blanche tomenteuse, — coteaux calcaires de la région méditerranéenne.

Ph. herba-venti L., fleurs purpurines; feuilles lancéolées-crénelées; tige herbacée; vivace, — lieux incultes du Midi.

Genre STACHYDE ou EPIAIRE. — *STACHYS* L.

Corolle à lèvre supérieure concave, à lèvre inférieure plus grande, à tube court, avec anneau de poils intérieur; — *étamines* déjetées en dehors après la fécondation, à 2 loges opposées s'ouvrant par une fente longitudinale commune. — Plantes amères, toutes à odeur forte et désagréable.

Genre formé d'un certain nombre d'espèces, propres aux lieux incultes, et que tous les bestiaux rejettent; apparaissent quelquefois au milieu des fourrages.

STACHYS.	Tige herbacée	Fl. purpurines. Corolle à lèvre supér. entière	Bract. égal. le cal. Glom. en épi inter.	Calice à dents inégales..	GERMANICA	L.	②
				Calice à dents pq. égales.	HERACLEA	All	♃
					ALPINA	L.	♃
			Bractéoles nulles ou très petites. Calice à dents égales	Gloméru!. en épi interrompu.	PALUSTRIS	L.	♃
					Ambigua	Sm.	♃
					SYLVATICA	L	♃
				Gl. épars à l'aissel. des feuill.	ARVENSIS	L.	①
					Marrubiifolia	Viv.	①
					Corsica	Pers.	♃
		Fleurs jaunes Bractéoles très petites	Corolle à lèvre supérieure entière	Tige simple....	ANNUA	L.	①
				Tiges multiples.	RECTA	L.	♃
					Maritima	L.	♃
			Corolle à lèvre supérieure bifide....		*Hirta*	L	①
	Tige ligneuse — Fleurs blanches..............................				*Glutinosa*	L.	♄

S. germanica L. (Epi fleuri), fleurs en épi interrompu; corolle à lèvres égales; feuilles lancéolées cordiformes, crénelées, les supérieures sessiles; tige de 5 à 20 décimètres; toute la plante remarquablement blanche laineuse, — commune dans toute la France, venant dans les champs en friches, les prés secs, au bord des chemins, surtout dans les terrains calcaires et caillouteux.

S. heraclea All., feuilles petites lancéolées, crénelées; tiges peu feuillées, de 1 à 3 décimètres; plante velue, — coteaux, pelouses sèches du Midi et des montagnes du Centre.

S. alpina L., feuilles très grandes, ovales, en cœur, crénelées velues sur les 2 faces; tige forte, peu rameuse, de 3 à 8 décimètres, — bois des coteaux calcaires, escarpements à l'ombre, dans toute la France.

Épiaire des marais. S. palustris L.

[illegible]

Fleurs purpurines, tachées [illegible], par glomerules [illegible] pubescente, à lobe inférieur [illegible] grand, entier. Fe[illegible]

Fort répandu partout, au bord des eaux, dans les lieux humides et marécageux, dans les champs et prés [illegible]

[illegible]

[illegible] dès la base, de 1 à 3 décimètres, — dans toute la France; vignes, champs [illegible] teux, où, par son abondance, il constitue parfois un véritable fléau.

S. annua L., fleurs d'un blanc jaunâtre, par 2-4; calice à dents très longues, courbées en [illegible] mètres, — commun partout, au bord des chemins, dans les champs cultivés, surtout dans les terrains pierreux ou sablonneux.

S. recta L., fleurs d'un jaune pâle, marquées de lignes noires, à glomérules formant des épis allongés, interrompus; feuilles elliptiques, finement crénelées, brièvement pétiolées, les supérieures sessiles; tiges multiples, — très commun sur les pelouses et coteaux arides, au bord des chemins et des champs sablonneux, dans tous les lieux caillouteux; se trouve quelquefois dans les fourrages; rejeté de tous les animaux.

Genre BÉTOINE. — *BETONICA* L.

(Caract. du genre *Stachys*). *Corolle* à tube un peu plus long, courbé, à lèvre supérieure presque plane; — *étamines* ne se déjetant point en dehors; — *anthères* à loges presque parallèles.

Bétoine officinale. *B. officinalis* L.

Fleurs purpurines ou blanchâtres, en épi court. Calice longuement cilié. Corolle à lobe inférieur moyen crénelé. Feuilles oblongues, en cœur, fortement crénelées, les inférieures longuement pétiolées. Tige simple, grêle, peu feuillée, de 2 à 6 décimètres. Vivace. Odeur faible et peu agréable.

Espèce commune partout, dans les terrains secs et aérés, les clairières des bois, les taillis, les buissons, les bords des haies, les prairies et pâturages formant la lisière des bois, lieux où elle abonde parfois et où elle se fait remarquer par les émanations caractéristiques que ses feuilles exhalent durant les fortes chaleurs. Les bestiaux la dédaignent à l'état vert, mais desséchée ils la mangent volontiers mélangée à d'autres plantes. Dans les herbages, elle peut servir de condiment, à cause de sa saveur amère; quelquefois utile aux animaux débilités et permettant de la recommander en petite quantité dans le foin mis en distribution. Ses feuilles en poudre étaient autrefois employées comme sternutatoires; ses racines, amères, sont, de plus, légèrement purgatives.

B. hirsuta L., fleurs d'un pourpre vif. — Alpes du Dauphiné; rare.

B. alopecurus L., fleurs jaunes; corolle à lèvre supérieure trilobée; feuilles grandes, ovales-obtuses, en cœur, crénelées, velues-laineuses; tige peu rameuse, de 3 à 5 décimètres, — assez abondante dans les pelouses sèches des Pyrénées et des Alpes.

Genre SCUTELLAIRE ou TOQUE. — *SCUTELLARIA* L.

Calice court, à lèvre supérieure munie d'une écaille transversale saillante : — *corolle* à tube très long, courbé à sa base, à lèvre supérieure concave et trifide, l'inférieure entière : — *anthères* opposées s'ouvrant par une fente longitudinale commune : — *akènes* globuleux.

TOQUE COMMUNE, S. galericulata L.

Toque bleue, T. cassidé, T. des marais, Grande Toque, Centaurée bleue, Liysimaque bleue, Tertianaire, Herbe judaïque.

Fleurs bleues ou violacées, solitaires, à l'aisselle des feuilles, sur les rameaux. Feuilles petites, brièvement pétiolées, lancéolées-allongées, superficiellement crénelées. Tiges très-feuillées, de 2 à 4 décimètres. Vivace.

Espèce des pays froids et commune dans toute la France, venant au bord des eaux et des fossés, dans les prairies humides à fonds riche, où ses tiges rameuses forment parfois des gazons très serrés ; peu odorante. Elle est mangée facilement, dans les prés, par les bestiaux. Son amertume la faisait autrefois employer comme fébrifuge.

S. minor L., beaucoup plus petite dans toutes ses parties, — mêmes lieux ; plus rare.

S. alpina L., fleurs purpurines, en épi allongé ; feuilles presque sessiles ; tiges couchées : plante gazonnante. — pelouses sèches, coteaux calcaires des Pyrénées et des Alpes.

S. columnæ All., feuilles grandes ; tiges dressées, — environs de Paris.

S. hastifolia L., fleurs violettes, — lieux humides des vallées de la Loire et du Rhône.

Genre MÉLITTE. — *MELITTIS* L.

Calice enflé, membraneux, à lèvre inférieure bifide ; — *corolle* à lèvre supérieure presque plane, orbiculaire, ainsi que les 3 lobes de la lèvre inférieure ; — *anthères* rapprochées par paires, à loges disposées en croix, s'ouvrant chacune par une fente longitudinale distincte : — *akènes* trigones, arrondis au sommet, velus.

MÉLITTE A FEUILLES DE MÉLISSE. *M. melissophyllum* L.

Mélisse bâtarde, M. sauvage, M. des bois, M. fétide, Mélisset.

Fleurs blanches, rosées, très grandes, pédicellées par 1.2.3, formant un large épi, interrompu et feuillé. Feuilles pétiolées, assez amples, ovales, largement dentées. Tige robuste, simple ou peu rameuse, de 2 à 3 décimètres. Vivace. Plante longuement velue.

Seule espèce du genre, commune dans toute la France, venant dans les lieux ombragés et montueux, dans les bois taillis, où elle se distingue par la dimension de ses fleurs, les plus grandes de la famille ; âcre et aromatique ; autrefois employée comme apéritive et diurétique, elle est sans usages aujourd'hui.

Genre BRUNELLE. — *BRUNELLA* T.

Calice à 2 lèvres, la supérieure plane, tronquée, tridentée, l'inférieure bifide ; — *corolle* à lèvre supérieure en casque, comprimée, l'inférieure à lobe moyen plus grand, échancré ; — *étamines* à filets bifurqués, munis au sommet d'un appendice tubulé ou tuberculeux ; — *anthères* à loges distinctes, divariquées, s'ouvrant séparément en long. — Espèces vivaces.

BRUNELLE COMMUNE, *B. vulgaris* Mœnch.; *Prunella vulgaris* L.

Prunelle, Brunette, Bonnette, Charbonnière, Petite Consoude, Petite Consyre.

Fleurs violettes, rapprochées en épi serré, dense, court, réunies par 2.4 à l'aisselle de bractées très larges, suborbiculaires, ciliées, avec 2 feuilles opposées à la base de l'épi. Calice coloré, à lèvre supérieure avec dent moyenne plus courte. Feuilles pétiolées, arrondies à la base. Tiges fortes, de 1 à 4 décimètres. Odeur faible.

Plante très commune dans toute la France, venant dans tous les terrains, surtout dans les lieux herbeux, les pâturages, les prairies, où parfois elle abonde; apparaissant aussi sur les gazons de montagne et dans les bois, et très variable, selon le lieu qu'elle habite, par sa taille, les découpures de ses feuilles, la couleur de ses fleurs. Tous les bestiaux la mangent assez facilement à l'état frais, ainsi qu'à l'état sec, lorsqu'elle se trouve mêlée au foin. Peu productive toutefois, elle ne peut guère contribuer qu'à tonifier le fourrage.

B. grandiflora Mœnch., fleurs grandes, en épi ample, sans feuilles à la base; calice à lèvre supérieure avec 3 dents égales; tiges grêles, cylindriques, — habitant les mêmes lieux que la précédente, bien qu'un peu moins commune, se montrant surtout sur les pelouses des coteaux calcaires et volcaniques, dans les clairières des bois, au pied des atterrissements.

B. alba Pall.; — *B. pinnatifida* God.; — *B. laciniata* L., — espèces considérées par beaucoup d'auteurs comme de simples variétés des précédentes et offrant les mêmes propriétés.

B. hyssopifolia C. Bauh., feuilles sessiles, linéaires-lancéolées, — lieux secs, bord des champs du Midi, surtout du Sud-Est.

Genre PRASIUM. — *PRASIUM* L.

Corolle à lèvre supérieure concave; — *akènes* trigones, charnus, noirs, connés à la base.

P. majus L., fleurs blanches, solitaires; tige ligneuse, de 5 à 10 décimètres, — Corse, Afrique.

5e Tribu. — SALVIÉES.

Corolle bilabiée. Etamines, réduites à 2 par l'avortement des 2 supérieures, insérées à la gorge de la corolle et parallèles sous la lèvre supérieure de celle-ci.

SALVIÉES.
- Anthères à loges confluentes .... ROSMARINUS.
- Anthères à loges distinctes, écartées...... SALVIA.

Genre ROMARIN. — *ROSMARINUS*.

Calice ovoïde campanulé, bilabié, lèvre supérieure entière, l'inférieure bifide; — *corolle* à lèvre supérieure voûtée, comprimée, bifide, l'inférieure à lobe moyen très grand, étalé, émarginé; — *étamines* à filet court, avec une petite dent à la base; — *anthères* à 2 loges confluentes, réunies presque en une seule.

ROMARIN OFFICINAL, *R. officinalis* L.

Fleurs bleues, ponctuées, géminées et rapprochées au sommet de la tige et des rameaux. Feuilles sessiles, linéaires, coriaces, blanches tomenteuses en dessous, nombreuses, persistantes. Tige ligneuse, dressée, très rameuse, de 6 à 15 décimètres. Odeur forte et agréable.

Espèce commune dans les endroits pierreux, sur les coteaux arides de tout le Midi, et cultivée dans les jardins ruraux comme plante aromatique et médicinale. Sert à faire des infusions excitantes ; fournit, par distillation, une huile essentielle abondante, utilisée dans la médecine et la parfumerie.

Genre SAUGE. — *SALVIA* L.

Calice bilabié, à lèvre supérieure entière ou tridentée, l'inférieure bifide ; — *corolle* à lèvre supérieure entière ou divisée ; — *étamines* à filet court, articulé au sommet avec un connectif filiforme et arqué, à 2 branches inégales, portant chacune une des loges de l'anthère ; celle de la branche la plus courte souvent stérile ou nulle. — *Feuilles* ovales, crénelées, dentées, rugueuses ; les inférieures toujours pétiolées, en rosette radicale ; les supérieures rares, ordinairement sessiles ; *tiges* rameuses. — Espèces vivaces, odorantes.

Espèces assez nombreuses, indigènes et exotiques, particulières aux lieux secs, et jouissant toutes de propriétés aromatiques et stimulantes prononcées, que l'on a souvent utilisées dans les usages médicaux. Quelques-unes se montrent assez abondamment dans les prés, où, repoussées des animaux à cause de leur odeur, elles nuisent, en outre, aux végétaux, qu'elles étouffent sous leurs larges feuilles. Plusieurs espèces exotiques sont communément cultivées dans les parterres. Les unes et les autres ont formé un grand nombre d'hybrides provenant souvent de types difficiles à déterminer. Nous nous bornerons à mentionner, ci-après, les espèces les mieux caractérisées.

SALVIA	Fleurs violacées ou bleues	Corolle à lèvre supérieure droite, et tube à ann. de poils.			OFFICINALIS	L.	♄
					VERTICILLATA	L.	♃
		Corolle à lèvre supér. courbée ou en faux, sans ann. de poils	Bractées bp. plus grandes que le calice.		SCLAREA	L.	♃
			Bractées égalant le calice.		ŒTHIOPIS	L.	♃
			Bractées plus petites que le calice.	Feuilles incisées dentées.	PRATENSIS	L.	♃
				Feuill. incis.-pinnatifides	VERBENACA	L.	♃
					CLANDESTINA	Vill	♃
	Fleurs jaunes — Corolle supérieure en faux — Bractées courtes.				GLUTINOSA	L.	♃

SAUGE OFFICINALE, *S. officinalis* L.

Fleurs violettes ou blanches, par glomérules de 3.4 en épis allongés. Calice a dents pliées en long. Corolle à lèvre supérieure presque droite, échancrée. Feuilles étroites, finement crénelées, blanchâtres. Tige ligneuse à la base, très rameuse, de 2 à 5 décimètres.

Assez répandue dans le Midi et la vallée du Rhône, propre aux terrains secs, pierreux, aux collines stériles, cette Sauge, la plus active comme excitante et tonique, a été la plus employée, à ce titre, pour les usages médicaux. Cultivée comme plante médicinale et comme plante d'ornement, elle a formé un grand nombre de variétés petites, grandes, à feuilles larges, étroites, unies, frisées, à fleurs diversement colorées, etc. — Donnée aux bestiaux, elle constitue, pendant l'hiver, un excellent condiment propre à faciliter la digestion des betteraves, carottes et autres racines fourragères. Même en temps de gelée ou de neige, on peut en aller récolter les rameaux feuillés, que les moutons, les chèvres, les lapins mangent avec plaisir. — Dans quelques localités, on la sème, pour cet usage, en plates-bandes, sur un sol ameubli et riche en principes fertilisants. En été, on repique, le long des bordures, sur les massifs exposés au midi, en sol sec et pierreux plutôt que compacte ; on butte, on sarcle et on coupe la plante près de terre chaque fois qu'elle est assez grande pour donner une récolte passable. Toutefois, à moins de besoin pressant, il

convient de ne faire cette récolte qu'en hiver, quand on manque d'autre aliment vert. On ne laisse grainer que les vieux pieds, qu'on arrache ensuite.

S. verticillata L., fleurs violettes, petites, en glomérules denses, verticillés ; calice à dents triangulaires ; corolle à lèvre supérieure courte ; feuilles très grandes, ovales en cœur, crénelées ; tiges herbacées, de 3 à 7 décimètres ; fétide. — çà et là dans les prés et pelouses des terrains [illegible]

Sauge sclarée, *S. sclarea* L.

Orvale, Toute-Bonne.

Fleurs violacées, grandes, par 2.3, en épi avec bractées colorées, larges, réfléchies. Calice à divisions aristées, la lèvre supérieure à 3 dents courtes, inégales, l'inférieure à 2 lobes aigus. Corolle à tube court, bossu en avant, dilaté, à lèvre supérieure très grande, courbée en faux, bilobée. Feuilles très grandes, inégalement crénelées, pubescentes. Tiges glanduleuses, rameuses au sommet, de 5 à 20 décimètres. Odeur forte, peu agréable.

Commune dans toute la France, dans le Midi principalement, venant sur les coteaux secs et calcaires, dans les graviers, sur les bords des chemins, quelquefois cultivée dans les parterres, cette espèce a longtemps passé pour posséder les plus grandes vertus pour guérir les maux les plus divers; souvent elle sert à remplacer le thé. Espèce très fourragère, très vigoureuse et très rustique, qui, cultivée dans un lieu abrité, pousse de bonne heure, et fournit dès la fin de mars une nourriture assez abondante, très propre surtout à combattre l'influence débilitante des plantes qu'on donne alors aux animaux. En mai et en juin, elle atteint de 1 à 2 mètres de haut, se sèche facilement pour l'hiver, et les pieds coupés, repoussant, donnent pour l'automne une seconde récolte. Cette plante, réservée surtout aux lapins, se donne de préférence aux lapins à l'engrais et aux lapereaux. — On la sème, au printemps, dans un terrain bien préparé et fumé, ne laissant fleurir complètement que les pieds sur lesquels on veut récolter la graine.

S. æthiopis L., fleurs blanches ; bractées tronquées ; calice à dents toutes lancéolées ; feuilles sinuées-lobées ; tige de 2 à 5 décimètres, très laineuse. — collines incultes, bords des chemins du Midi et des montagnes du Centre.

Sauge des prés, *S. pratensis* L.

Fleurs bleues, groupées par 2.3 en épi avec bractées courtes, embrassantes, réfléchies. Calice à lèvre supérieure à 3 dents petites, conniventes. Corolle à tube long, dilaté, non bossu en avant, à lèvre supérieure courbée en faux, bifide. Feuilles élargies en cœur à la base, incisées, dentées, blanchâtres en dessous, la paire supérieure seule sessile. Tige simple ou rameuse, à sommet peu feuillé et glanduleux, velue ; de 2 à 8 décimètres. Odeur forte, peu agréable.

Plante fort répandue dans les prairies sèches de toute la France, les pâturages, graviers herbeux, bord des haies et des chemins, venant dans toute espèce de sol, mais surtout dans les terrains secs et graveleux. Elle constitue l'une des plus belles plantes des prairies, où, par ses larges feuilles, elle nuit toujours aux autres espèces, qu'elle compromet d'autant plus que le sol, meilleur pour elle, favorise davantage son développement ; parfois même, elle finit par les détruire entièrement en envahissant la totalité du sol. Offrant les propriétés et les avantages des autres espèces du genre, elle est mangée assez volontiers par les moutons et les chèvres, ce qui permet de la mêler, quelquefois utilement, aux fourrages maigres, aqueux, insipides.

S. verbenaca L., corolle courte, à lèvre supérieure courbée au sommet ; feuilles incisées-crénelées pinnatifides, les supérieures très éloignées des radicales. — commune dans les pâturages secs, sur les pelouses arides des coteaux calcaires, de l'Ouest, du Centre et du Sud-Ouest.

S. clandestina Vill. ; *S. horminoides* Pourr., fleurs bleues, lèvre inférieure blanche ; corolle à lèvre supérieure en faux ; feuilles caulinaires sessiles, également espacées sur la tige ; odeur désagréable. — collines sèches, prés, dans tout le Midi et le Centre ; assez abondante.

S. glutinosa L., fleurs jaunes ; corolle à tube court, portant, à la base, 2 petites étamines rudimentaires ; feuilles ovales-hastées ; tige glutineuse, de 5 à 8 décimètres. — commune dans les lieux ombragés des forêts, les pâturages montagneux des montagnes du Centre et du Sud-Est ; propriétés de la sauge des prés.

6e Tribu. — THYMÉES.

Corolle bilabiée, à lèvre supérieure dressée, plane, échancrée. Etamines droites, divergentes, les inférieures plus longues. Anthères à 2 loges insérées plus ou moins obliquement sur un connectif dilaté à sa base.

THYMÉES.	Calice bilabié, velu à la gorge — Anthères à loges distinctes.....		THYMUS.
	Calice à 5 dents presque égales	Calice velu à la gorge — Anthères à loges distinctes.	ORIGANUM.
		Calice nu à la gorge — Anthères à loges soudées.	HYSSOPUS.

Genre THYM. — *THYMUS* L.

Calice à 2 lèvres, la supérieure relevée, tridentée, l'inférieure bipartite ; — *corolle* à lèvre inférieure à 3 lobes presque égaux ; — *anthères* à 2 loges distinctes au sommet.

THYM COMMUN, *T. vulgaris* L.

Tin, Farigoule, Frigoule, Mignotise des Génevois, Pouilleux, Pâte.

Fleurs roses, petites, en glomérules axillaires rapprochés en épis courts, feuillés. Feuilles très petites, lancéolées-linéaires, obtuses, roulées par les bords, blanches pubescentes en dessous Tiges ligneuses, épaisses, courbées-ascendantes, très rameuses, de 1 à 2 décimètres. Plante velue. d'une odeur assez forte, agréable ; en touffe serrée.

Très commune dans les lieux secs du Midi, des Pyrénées, où les chèvres la broutent quelquefois ; surtout butinée par les abeilles, et une de celles qui contribuent le plus à donner au miel de Narbonne les qualités qui le distinguent. Cette espèce est cultivée quelquefois dans les parterres en bordure ou comme plante d'assaisonnement.

THYM SERPOLLET, *T. serpyllum* L.

Thym sauvage, T. bâtard, Pillolet.

Fleurs roses, en glomérules rapprochés, formant une tête globuleuse ou ovoïde. Feuilles très petites, obovées ou linéaires, planes, ciliées. Tiges herbacées, grêles, radicantes, très rameuses, à rameaux dressés, rapprochés, alignés ; de 1 à 2 décimètres. Plante à odeur agréable, et gazon épais.

Espèce abondante dans toute la France, venant dans tous les lieux secs et stériles exposés au soleil, sur les friches ou pelouses des collines un peu arides, où elle s'étale en beaux gazons ; âcre, amère et aromatique, elle a été employée, comme les autres Labiées odorantes, pour préparer des infusions aromatiques cordiales et stimulantes ; cette plante, communiquant son odeur aux fourrages auxquels elle se trouve mêlée, est peu recherchée des animaux, si ce n'est des moutons, des chèvres et des lapins. Dans le Larzac, les bergers ont soin d'en éloigner les brebis dont elle passe pour diminuer le lait. Les abeilles, surtout, aiment à butiner sur le Serpollet, et c'est avec ses fleurs qu'on attire les essaims vers la ruche.

Par les différences qu'elle offre dans la forme, la grandeur des feuilles, la pubescence, cette espèce offre d'assez nombreuses variétés, dont quelques-unes, telles que le *T. chamædrys* Fries., est parfois considérée comme espèce.

Outre ces deux espèces principales et indigènes, on peut citer encore le *T. herba barona* Lois., propre à la Corse ; les *T. mastichina* L., *T. piperella* L., *T. capitatus* Hoffm., *T. lanceolatus* Desf., etc., propres à l'Espagne et à l'Algérie, où leur présence se fait remarquer, dans une vaste

étendue, sur presque tous les sols et dans toutes les provinces, surtout dans les régions du Sud et dans les lignes du Sahara, où, alternativement avec le Halfa, ces plantes occupent des espaces très grands ; venant de préférence dans les parties basses de ces immenses contrées appelées *hauts plateaux*, elles sont utilisées communément à l'alimentation des chevaux en expédition dans les régions sahariennes. L'usage fréquent et soutenu des Thyms provoque même des hématuries et quelquefois des inflammations graves des intestins, des reins et de tout l'appareil génito-urinaire, ainsi que nous avons eu plusieurs fois occasion de l'observer, notamment pendant les expéditions sahariennes de 1843 à 1847, et de 1851.

Genre ORIGAN. — *ORIGANUM* T.

Calice à 5 dents presque égales ; — *corolle* à tube comprimé, à lèvre inférieure à 3 lobes égaux ; — *anthères* à 2 loges distinctes au sommet.

Origan commun, *O. vulgare* L.

Marjolaine sauvage. M. bâtarde. M. d'Angleterre. Pied-de-lit.

Fleurs rosées, petites, pourvues de bractées rougeâtres, dépassant le calice, en épis ovoïdes, formant par leur ensemble une panicule étroite. Feuilles pétiolées, assez grandes, ovales-lancéolées, arrondies à la base, velues en dessous. Tige dressée, rameuse au sommet, velue, de 3 à 5 décimètres. Plante vivace, à odeur forte et suave.

Jolie plante commune dans toute la France, venant dans les lieux incultes, sur toutes les pelouses sèches de montagnes, dans les clairières et à la lisière des bois, le long des haies, des buissons et des chemins, quelquefois assez abondante pour former dans certains herbages des touffes qu'il faut détruire. Malgré sa forte odeur, tous les bestiaux, sauf peut-être les vaches, la mangent verte ou sèche, sans la rechercher toutefois. Jouissant des propriétés stomachiques et stimulantes de la famille, elle est assez souvent employée dans quelques contrées du Nord comme condiment dans les usages culinaires, et quelquefois en guise de thé ou de tabac. On en utilise aussi les sommités fleuries à la place du houblon, dans la fabrication de la bière ; enfin, on l'emploie pour teindre la laine en rouge. Son huile volatile est employée aussi pour calmer les douleurs de dents.

Suivant le plus ou moins de longueur des épis, on distingue plusieurs variétés de cette plante. On en a décrit aussi une autre espèce indigène :

Le *O. virens* Hoffm. et Link, fleurs blanches, — propre aux montagnes du Centre.

On cultive, en outre, dans les jardins : — la Marjolaine (*O. majorana* L.), à odeur et propriétés irritantes prononcées, employée en infusion ou en fumigation, et quelquefois utilisée, dans le Nord, comme plante d'assaisonnement ; — le Dictame de Crète (*O. dictamnus* L.), plante des plus élégantes par la couleur pourpre de ses bractées.

Genre HYSSOPE. — *HYSSOPUS* L.

Calice oblonguе, à 5 dents étalées ; — *corolle* à tube courbé ; lèvre inférieure à lobe moyen plus grand, en cœur ; — *anthères* à loges très divergentes, soudées au sommet.

Hyssope officinal, *H. officinalis* L.

Fleurs bleues, en glomérules rapprochés en épi terminal feuillé, avec bractées linéaires. Feuilles presque sessiles, lancéolées-linéaires, obtuses, fortement ponctuées-glanduleuses, avec feuilles axillaires beaucoup plus petites. Tiges multiples, ligneuses à la base, à rameaux nombreux, très feuillés, de 2 à 6 décimètres. Odeur forte et agréable.

Croissant spontanément dans les montagnes et lieux secs du midi de l'Europe, sur les murs en ruines, cette plante, cultivée dans beaucoup de jardins, possède les propriétés amères et excitantes des espèces aromatiques de la famille; jouissant autrefois de la plus grande réputation comme plante médicinale, elle remplace encore communément l'absinthe dans la liqueur de ce nom. Dans les jardins, on la cultive en bordure dans des terres légères, soit pour l'usage des confiseurs et des liquoristes, soit pour la nourriture des lapins. Coupée avant la floraison, c'est-à-dire en mai ou au commencement de juin, elle peut donner une seconde récolte, permettant d'avoir pour tout l'hiver, pour les moutons, les chèvres, etc., une herbe aromatique et salutaire qui corrige avantageusement les inconvénients du régime de la saison. Coupée fraîche et mêlée à de la paille coupée aussi, elle communiquerait à celle-ci ses propriétés aromatiques et en ferait un excellent fourrage que rechercheraient tous les animaux.

H. aristatus God; bractées et dents du calice fortement aristées. — rochers du Roussillon.

7e Tribu. — TEUCRIÉES.

Corolle presque unilabiée. Etamines parallèles, exsertes, les inférieures plus longues. Anthères à loges opposées bout à bout, et s'ouvrant par une fente longitudinale commune.

TEUCRIÉES { [illegible]
Corolle à lèvre supérieure bipartite, sans anneau de poils.......... TEUCRIUM.

Genre BUGLE. — *AJUGA* L.

Calice court, à 5 dents presque égales; — *corolle* à tube droit pourvu d'un anneau de poils intérieur, à lèvre supérieure très courte, presque nulle, l'inférieure allongée, trifide, à lobe médian échancré en cœur; — *akènes* ridés, glabres.

BUGLE RAMPANT. *A. reptans* L.

Consoude moyenne, Herbe de Saint-Laurent, Ive.

Fleurs bleues ou violacées, en glomérules formant un épi allongé, interrompu à la base, avec feuilles florales colorées, sessiles. Feuilles pétiolées, obiongues-obovées, les radicales plus grandes, étalées sur le sol, persistantes, les supérieures à paires écartées. Tige simple, velue sur deux faces opposées alternant d'un nœud à l'autre, émettant à la base des rejets stériles rampants; de 15 à 25 centimètres. Vivace. — Plante astringente, aromatique.

Espèce venant dans toute la France, et très commune dans les bois, prés, pâturages, lieux herbeux et ombragés en général. Elle est mangée par tous les bestiaux et plus particulièrement par les moutons et les vaches, auxquels elle offre un fourrage précoce et tonique qui leur est favorable.

A. genevensis L., fleurs en épi allongé, interrompu dans presque toute sa longueur, à feuilles florales trilobées; les caulinaires moyennes plus larges, crénelées; les radicales dressées, détruites à la floraison; tige sans rejets stériles, velue sur les 4 faces, de 1 à 3 décimètres. — également fort répandue, sur les coteaux secs, au bord et dans les clairières des bois, dans les pâturages, où les animaux la mangent.

A. pyramidalis L., fleurs petites, en épi court, dense, de forme pyramidale; feuilles caulinaires sessiles; de 8 à 15 centimètres. — Pyrénées, Alpes, montagnes du Centre; dans les bois et pâturages secs, où elle abonde souvent et où tous les bestiaux la mangent.

BUGLE FAUX-PIN. *A. chamæpytis* Schreb.: *Teucrium chamæpytis* L.

Ivette musquée, petite Ivette.

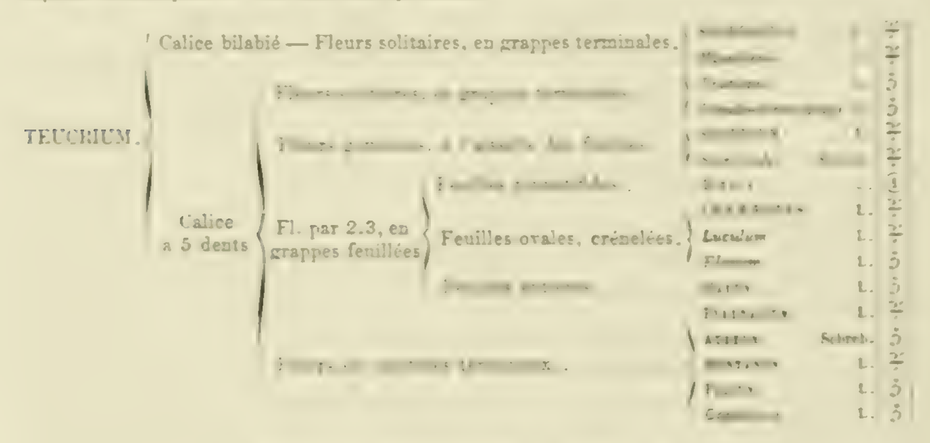
Fleurs jaunes, solitaires. Feuilles linéaires, les inférieures entières, pétiolées, les supérieures sessiles, tripartites, à segments linéaires et divergents. Tiges multiples, herbacées, couchées, rameuses dès la base, de 5 à 15 centimètres. Annuelle. Odeur prononcée de résine.

Plante venant dans les champs en friches, après les moissons, de terres maigres et calcaires; sur les pelouses des coteaux. Elle est mangée, sans être bien recherchée, par les bestiaux et passe pour prévenir la nourriture des moutons.

A. iva Sch., fleurs jaune-doré, assez grandes; feuilles toutes sessiles, linéaires; tige ligneuse à la base, à rameaux couchés ascendants, de 5 à 15 centimètres; — coteaux de la région méditerranéenne.

Genre GERMANDRÉE. — *TEUCRIUM* L.

Calice parfois bossu à la base, à 5 divisions, la supérieure quelquefois plus large, en lèvre distincte; — *corolle* à tube court, nu, la lèvre supérieure courte, bifide, figurant un limbe unilabié à 5 lobes; — *étamines* sortant par la fente de la lèvre supérieure; — *akènes* lisses. — Espèces aromatiques et d'une amertume prononcée.



GERMANDRÉE SAUVAGE. *T. scorodonia* L.

Germandrée des bois, Sauge des bois, Sauge des montagnes, Sauge sauvage, Baume sauvage. Faux Scordium.

Fleurs d'un jaune verdâtre, solitaires, en grappes allongées, non feuillées. Calice très bossu à la base, à division supérieure suborbiculaire, les inférieures courtes, aristées. Feuilles pétiolées, ovales, en cœur à la base, crénelées. Tiges rameuses, de 3 à 5 décimètres. Odeur forte de [illegible]

Herbe commune dans toute la France, venant dans les clairières et au bord des bois montagneux, dans les haies, les broussailles, et les prés secs, où elle abonde parfois, mais est [illegible]

Germandrée aquatique, *T. scordium* L.

Germandrée d'eau, G. de marais, Chamarras, Marum.

Fleurs rosées, géminées, à l'aisselle des feuilles supérieures. Feuilles sessiles, lancéolées, profondément crénelées, les caulinaires arrondies à la base, pubescentes. Tiges couchées-ascendantes, radicantes à la base, rameuses, très feuillées, de 1 à 2 décimètres. Souche émettant des stolons foliacés et florifères. Odeur alliacée.

Espèce commune dans toute la France, venant dans les lieux humides, au bord des fossés, des mares et des étangs, dans les prés marécageux. Tous les animaux la dédaignent, et quand la faim oblige les vaches à la brouter, elle communique à leur lait une odeur désagréable.

T. botrys L., fleurs rosées en grappes feuillées ; feuilles bipinnatifides, à segments linéaires ; tiges couchées-ascendantes, de 1 à 2 décimètres ; odeur désagréable, — commun partout, dans les lieux sablonneux et caillouteux, les champs des collines calcaires, les prés secs.

Germandrée petit-chêne, *T. chamædrys* L.

Germandrée officinale, Chénette, Cheneau, Calamandrier, Sauge amère, Herbe des fièvres, Thériaque d'Angleterre.

Fleurs rosées, en grappe allongée, dense, feuillée. Calice rougeâtre. Feuilles petites, brièvement pétiolées, ovales, fortement crénelées, consistantes, luisantes en dessus. Tiges couchées-ascendantes, nues et presque ligneuses à la base, très rameuses, gazonnantes, de 1 à 2 décimètres, à souche émettant des stolons filiformes. Plante poilue, peu aromatique, très amère.

Commune dans toute la France, venant sur les coteaux secs exposés au midi, au bord des bois et des buissons, dans les friches et sur les pelouses arides, où les moutons la pâturent volontiers, et chez lesquels elle contribue à prévenir la cachexie. Son amertume la fait employer comme fébrifuge, à la place notamment de la petite centaurée ou de la camomille, en infusion théiforme ; très bonne pour les grands animaux.

T. marum L., fleurs en grappes courtes ; feuilles très petites, sessiles, entières, blanches tomenteuses en dessous ; tige dressée, de 3 à 5 décimètres ; odeur camphrée, — commune dans les lieux secs de la région méditerranéenne.

T. pyrenaicum L., fleurs roses et jaunes, en capitules denses, entourés de feuilles rapprochées ; feuilles brièvement pétiolées, orbiculaires, en cœur à la base, crénelées ; tiges nombreuses, radicantes, très rameuses et feuillées, de 1 à 2 décimètres ; très velue, — rochers et pelouses sèches des Pyrénées.

T. aureum Schreb., fleurs jaunes ou blanches, en capitules serrés, couverts d'un tomentum abondant, jaune-doré ; feuilles petites, oblongues, crénelées ; tiges ligneuses, rameuses, de 1 à 2 décimètres ; toute la plante blanche-cotonneuse, d'une odeur forte et agréable, — tous les coteaux secs du Midi, des Alpes.

T. montanum L., fleurs d'un bleu jaunâtre, en capitules serrés, déprimés ; feuilles linéaires oblongues, entières, consistantes, luisantes, blanches en dessous ; tiges nombreuses, courtes, étalées en cercle sur le sol ; odeur agréable, — lieux sablonneux, coteaux calcaires et arides.

T. polium L., fleurs en capitules longuement pédonculés, formant une grappe corymbiforme ; feuilles linéaires, crénelées ; tiges courtes, ascendantes ; plante blanche-cotonneuse, d'une odeur forte, agréable, — graviers secs, coteaux calcaires du Midi.

8e Tribu. — MENTHÉES.

Corolle infundibuliforme, à tube court, à 4.5 lobes non disposés en 2 lèvres. Etamines presque égales, dressées, divergentes. Anthères toutes à 2 loges parallèles, s'ouvrant en long.

MENTHÉES.
- Calice à 4 dents concaves — Akènes arrondis au sommet.......... PRESLIA.
- Calice à 5 dents planes
  - 4 étam. fertiles — Akènes arrondis au sommet. MENTHA
  - 2 étamines fertiles — Akènes tronqués ..... LYCOPUS.

Genre PRESLIE. — *PRESLIA* Opitz.

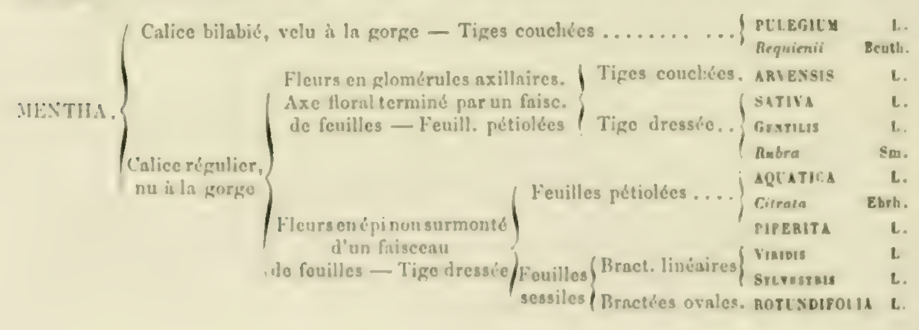
Calice à 4 dents concaves et aristées en dessous du sommet; — *corolle* à 4 lobes égaux et entiers; — *akènes* lisses, oblongs.

P. cervina Fres., *Mentha cervina* L., fleurs roses, en glomérules écartés, formant un épi feuillé; feuilles sessiles, linéaires-lancéolées, entières, glabres; tiges couchées-ascendantes, de 1 à 4 décimètres; vivace, — lieux humides de la région méditerranéenne.

Genre MENTHE. — *MENTHA* L.

Calice à 5 dents presque égales, planes, aiguës; — *corolle* à 4 lobes, le supérieur souvent échancré; — *étamines* égales, incluses ou saillantes; — *akènes* lisses, ovoïdes, arrondis au sommet. — *Feuilles* dentées; — *souche* traçante produisant une ou plusieurs tiges. — Espèces toutes herbacées, vivaces et à odeur aromatique prononcée.

Genre comprenant un certain nombre d'espèces, communes partout, et venant principalement dans les lieux humides, au bord des eaux, croissant même dans l'eau où souvent elles vivent ensemble. Toutes répandent une odeur forte et particulière assez agréable, et ont une saveur chaude et piquante ne déplaisant pas au goût. Possédant au plus haut degré les propriétés excitantes et toniques de la famille, donnant une huile essentielle très aromatique, elles sont fréquemment utilisées dans la pharmacie et dans les arts. Beaucoup trop communes dans les prés, les Menthes constituent toutes de mauvaises plantes fourragères, que les bestiaux mangent sans les rechercher, et qui peuvent être utiles cependant quand elles se trouvent mêlées à des plantes aqueuses et sans saveur. Elles passent pour nuire au lait des vaches qui en mangent, ce que l'on peut concevoir seulement quand les Menthes sont prises avec excès. — Peu fixes dans leurs caractères, les diverses espèces de Menthes offrent toutes plusieurs variétés, se distinguant par la forme, l'état, le plus ou moins de pubescence des feuilles, ce qui, joint à la facilité avec laquelle ces espèces se mélangent les unes aux autres par l'hybridation, rend très difficile leur détermination exacte. — Ci-après le tableau de celles offrant le plus de fixité et qui sont le plus généralement admises :



MENTHE POUILLOT, *M. pulegium* L.

Pouillot royal, Pouliot, Peliot, Frétillet, Frénérotat, Herbe aux puces, H. de Saint-Laurent, Dictame de Virginie, Alcalon.

Fleurs roses ou lilas, en glomérules axillaires, très fournis, nombreux, espacés. Corolle à lobe supérieur entier. Feuilles petites, très brièvement pétiolées, elliptiques, obtuses, presque glabres. Tiges couchées-radicantes, fortes, de 1 à 3 décimètres. Odeur agréable.

Vient dans les champs et pâturages un peu humides, au bord des fossés. Très amère et même irritante, elle communique ses propriétés toniques aux fourrages auxquels elle se trouve mêlée. On l'a recommandée et quelquefois employée contre l'asthme.

MENTHE DES CHAMPS, *M. arvensis* L.

Fleurs roses, en glomérules plumeux avant la fécondation, les supérieures plus rapprochées. Feuilles pétiolées, ovales ou lancéolées. Tiges couchées-ascendantes, rameuses dès la base, à rameaux grêles, diffus, de 1 à 5 décimètres.

Fort commune dans tous les champs humides, après la moisson, et se répandant au bord des fossés et des chemins.

MENTHE CULTIVÉE, *M. sativa* L.

Menthe des jardins, Baume à salade.

Fleurs rosées, assez grandes, en glomérules lâches, les inférieures pédonculées. Feuilles pétiolées, ovales aiguës, superficiellement dentées en scie, velues. Tige dressée, peu rameuse, de 3 à 6 décimètres.

Moins commune que la précédente, répandue surtout dans le Centre, l'Est et le Nord. Quelquefois cultivée comme plante potagère, elle est fort communément employée pour aromatiser les bonbons et les liqueurs.

M. gentilis L., fleurs plus petites, en glomérules tous sessiles; feuilles plus petites, les florales sessiles; plante rougeâtre, — plus commune que la precédente, vient dans les lieux humides de toute la France; mêmes usages.

MENTHE AQUATIQUE, *M. aquatica* L.

Menthe rouge; M. à grenouilles; Baume d'eau; B. de rivière; Bonhomme de rivière; Riolet.

Fleurs roses, en glomérules rapprochés, formant un épi gros ou capitule terminal, interrompu et feuillé à la base. Feuilles pétiolées, ovales-aiguës. Tige dressée, rameuse au sommet, de 3 à 5 décimètres. Odeur forte.

Très répandue dans toute la France, une des plus communes du genre dans les herbages et les prairies humides et tous les autres lieux aquatiques; se multipliant parfois à l'excès, au point de devenir véritablement nuisible; doit alors être extirpée.

MENTHE POIVRÉE, *M. piperita* L.

Fleurs d'un rose violacé, en épis cylindriques, oblongs. Feuilles oblongues lancéolées, d'un vert foncé. Tiges dressées ou ascendantes, flexueuses, de 2 à 5 décimètres. Odeur suave, pénétrante. Saveur poivrée, comme camphrée, laissant une sensation de froid prononcée.

Espèce originaire d'Angleterre, cultivée en France dans beaucoup de jardins ruraux et venant subspontanément çà et là. Possédant à un haut degré les propriétés aromatiques et excitantes des plantes de la famille et fournissant l'essence la plus agréable et la plus abondante, elle est aussi la plus communément cultivée pour la production de l'essence de Menthe employée par les liquoristes et les confiseurs. Cette culture a même été récemment l'objet d'un travail spécial de M. Roze, de Sens, qui, en retraçant les règles qu'elle exige, a fait ressortir les avantages qu'on pourrait en retirer.

M. viridis L., (Menthe à épi, M. romaine), feuilles étroitement lancéolées, à dents larges et écartées, glabres et vertes, non bosselées, à odeur rappelant celle des citrons, — commune dans toute la France. Cultivée, pour son odeur, dans beaucoup de jardins. Usages du *M. sativa.*

M. sylvestris L. Baume sauvage, fleurs roses ou blanches, en épis grêles, compactes ; feuilles ovales-aiguës, blanches-tomenteuses, ridées-bosselées ; tige de 4 à 8 décimètres. — très commune dans toute la France ; lieux humides, etc.

MENTHE A FEUILLES RONDES. *M. rotundifolia* L.

Menthe crépue.

Fleurs parfois très petites, en épis grêles, aigus ; feuilles ovales-orbiculaires, en cœur à la base, épaisses, ridées-bombées, blanches-tomenteuses en dessous ; tige de 3 à 5 décimètres ; odeur forte, peu agréable.

Très répandue dans les lieux humides ou inondés en hiver, près des canaux d'irrigation, où elle se multiplie parfois à l'excès aux dépens d'espèces meilleures, elle est assez irritante pour pouvoir, dans quelques cas, servir comme vésicante.

Genre LYCOPE. — *LYCOPUS* L.

Calice campanulé, à 5 dents planes : — *corolle* à 4 lobes presque égaux, le supérieur échancré : — *étamines* 4, dont 2 stériles, légèrement renflées en tête au sommet : — *akènes* lisses, trigones, tronqués au sommet.

LYCOPE D'EUROPE. *L. Europæus* L.

Chanvre d'eau, Marrube d'eau, M. aquatique, Lance du Christ, Pied-de-loup, Patte-de-loup, Crumene.

Fleurs blanches, ponctuées de rouge, petites, en glomérules compactes, sessiles, espacés sur la tige et les rameaux. Feuilles ovales, dentées ou incisées, presque pinnatifides, les inférieures pétiolées ; tige dressée, raide, rameuse, de 5 à 10 décimètres. Plante vivace, astringente, à peine odorante.

Espèce très commune dans toute la France, venant dans tous les prés humides et marécageux, poussant même dans l'eau, au milieu des fossés, parfois avec une abondance excessive, et se mêlant au foin récolté dans ces terrains. Ses tiges dures sont repoussées des animaux, à l'état frais comme à l'état sec. Les moutons et les chèvres seulement en broutent les sommités. Ses propriétés astringentes ont fait quelquefois employer le Lycope comme fébrifuge. On en a aussi retiré un principe colorant noir utilisé dans les campagnes.

Famille des VERBÉNACÉES Juss.

Caract. génér. des LABIÉES. *Corolle* à 5 divisions, presque bilabiée : — *étamines* 5, inégales, réduites à 4, didynames par avortement de la supérieure : — *ovaire* simple, à 2-4 loges ; — *style* terminal ; — *fruit* sec ou charnu, à 4 loges se séparant parfois à la maturité, chacune à 1 graine.

Famille comptant un grand nombre de genres et d'espèces, presque tous exotiques, et réduite, dans nos contrées, à deux genres, comprenant chacun une seule espèce.

Genre VERVEINE. — *VERBENA* T.

Calice tubuleux ; — *corolle* à tube cylindrique, à 5 divisions presque égales ; — *étamines* incluses ; — *fruit* capsulaire, à 2.4 loges. — *Tige* herbacée.

V. officinalis L., fleurs lilas, petites, en épis grêles, allongés ; feuilles pinnatifides, à segments inégaux, crénelés ou dentés, les inférieures pétiolées ; tige raide, anguleuse, très rameuse, de 5 à 8 décimètres ; vivace, — très répandue partout, dans les lieux incultes, au bord des chemins et des fossés, dans les champs et prairies humides ; amère, astringente et aromatique, elle était dotée par les anciens de nombreuses vertus plus ou moins imaginaires ; elle est aujourd'hui sans emploi.

On cultive, dans les jardins, beaucoup d'espèces aromatiques du même genre. La plus répandue est la Verveine citronnelle (*V. tripyhlla* L.), que distingue son odeur pénétrante et aromatique, et qu'on utilise, en médecine, au même titre que les Labiées aromatiques.

Genre GATTILIER. — *VITEX* L.

Calice petit, en cloche ; — *corolle* à tube court, la lèvre inférieure à division moyenne plus grande ; — *étamines* saillantes ; — *fruit* drupacé, à noyau quadriloculaire.

V. agnus-castus L., fleurs bleues ou violacées, en longs épis interrompus ; feuilles digitées à 5 ou à 3.7 folioles, lancéolées, entières, aiguës, blanches-tomenteuses en dessous ; arbrisseau de 1 à 2 mètres ; odeur désagréable ; âcre et astringente dans toutes ses parties, — lieux humides de la région méditerranéenne ; cultivé dans les jardins d'ornement.

Famille des PLANTAGINÉES Juss.

INFUNDIBULIFORMES T. ; *TETRANDRIE* L. ; *HYPOCOROLLIE* Juss.

Fleurs hermaphrodites, rarement monoïques, régulières, en épis terminaux ou axillaires ; — *calice* libre, persistant, à 4 divisions profondes, inégales, réduites à 3 dans les fleurs femelles ; — *corolle* hypogyne, monopétale, scarieuse, persistante, à 4 divisions ; — *étamines* 4, longuement saillantes ; anthères biloculaires, introrses, s'ouvrant en long ; — *ovaire* simple, à 2 loges ; — *style* terminal, à stigmate aigu, saillant ; — *fruit* sec, capsulaire, s'ouvrant en travers ou indéhiscent, monosperme ou polysperme ; — *graines* dressées ou peltées, à test membraneux ou mucilagineux, à embryon droit, avec cotylédons plans convexes, dans un albumen charnu, épais. — *Feuilles* simples, sans *stipules* ; — *tige* herbacée ou nulle.

Famille comprenant un certain nombre d'espèces fort communes et pouvant être groupées en deux genres :

PLANTAGINÉES.	Fleurs hermaphrodites — Fruit capsulaire, s'ouvrant en pyxide.	PLANTAGO.
	Fleurs monoïques — Fruit indéhiscent..................	LITTORELLA.

Genre PLANTAIN. — *PLANTAGO* L.

Fleurs hermaphrodites, accompagnées chacune d'une bractée scarieuse aux bords, groupées, en épi ou en tête, au sommet de pédoncules radicaux ou axillaires ; — *corolle* tubuleuse, à divisions réfléchies après la fécondation ; — *capsule* membraneuse, s'ouvrant en pyxide, à 2 loges, quelquefois subdivisées par une fausse cloison, contenant chacune 1 ou plusieurs graines insérées au milieu de la cloison. — *Feuilles* le plus souvent radicales, lancéolées entières, à 3.5.9 nervures convergentes ; — *tige* nulle ou rameuse.

Espèces nombreuses, communes dans les lieux herbeux, douées de propriétés modérément amères et astringentes, et assez généralement recherchées des bestiaux, auxquels elles fournissent une alimentation salubre et tonique. Les Plantains conviennent surtout pour composer des gazons ou des prairies. Devant servir à la nourriture des moutons, la plupart des espèces, suivant les pays et les terrains, peuvent tour à tour être utilisées.

PLANTAGO.

- Plantes acaules
  - Graines planes sur leur face interne
    - Corolle à tube glabre et lisse. Feuilles largement ovales
      - Loges du fr. à 4.8 gr.
        - MAJOR L. ♃
        - *Intermedia* Gilib. ♃
      - Loges du fruit à 2 gr. — *Cornuti* Gouan. ♃
      - Loges à 1 graine .... — MEDIA L. ♃
    - Corolle à tube velu. Loges du fruit à 1 gr.
      - Feuilles pinnatifides........ — CORONOPUS L. ②
      - Feuilles lancéolées-linéaires
        - Pédoncules de 2 à 4 décimèt. Feuilles épaisses
          - *Crassifolia* Forsk. ♃
          - MARITIMA L. ♃
          - *Serpentina* Vill. ♃
        - Pédoncules de 5 à 15 centim. Feuilles filiformes
          - ALPINA L. ♃
          - *Subulata* L. ♃
          - *Carinata* Schrad. ♃
  - Graines canaliculées sur leur face interne. Feuilles lancéolées. Loges du fruit à 1 graine
    - Pédoncules de 4.12 centimèt.
      - Graines rugueuses
        - *Montana* Lm. ♃
        - *Monosperma* Pourr. ♃
      - Graines lisses ... — *Bellardi* All. ①
    - Pédoncules de 2.1 décimètres. Graines lisses
      - Pédoncules striés. Feuilles à 3.5 nervures
        - LANCEOLATA L. ♃
        - *Lagopus* L. ①
        - *Argentea* Ch. ♃
      - Pédoncules lisses. Feuill. à 3 nervur.
        - ALBICANS L. ♃
        - *Frutescens* Jord. ♃
- Pl. caulescentes — Graines canalic. sur la face interne
  - Tige herbacée.
    - ARENARIA W. et K. ①
    - *Psyllium* L. ①
  - Tige ligneuse.. — CYNOPS L. ♄

GRAND PLANTAIN. — *P. MAJOR* L.

Fleurs verdâtres, en épi grêle, compacte, très allongé, aigu. — Bractées ovales, concaves, carénées, à bords blanchâtres. — Capsules à loges contenant 4.8 graines. — Feuilles dressées-étalées, amples, ovales, contractées en un long pétiole élargi ; épaisses, coriaces, à 7 nervures. Pédoncules radicaux dressés, dépassant les feuilles, de 2 à 5 décimètres.

Plante très commune partout, venant au bord des haies, des chemins, des fossés, dans les lieux incultes et herbeux, au milieu des pelouses, des pâturages et des prairies, partout où le terrain est gras et humide, et le sol piétiné. Dans ces conditions, il fournit un fourrage vert abondant, que tous les bestiaux, excepté les chevaux et les vaches, mangent volontiers ; il sert

aussi à la nourriture des lapins. Ses larges feuilles peuvent être coupées plusieurs fois ; mais elles sont difficiles à faner et ne donnent, à l'état sec, qu'une nourriture médiocre. D'un autre côté, le grand Plantain, dont la végétation est très prolongée, et qui résiste aux plus grandes sécheresses, devient souvent, par son abondance, plus nuisible qu'utile dans les prairies, où il tient la place de plantes plus productives. On le fait disparaître soit en l'arrachant à la fin de l'hiver, soit par un labour et un semis de graminées de prairies. — Ajoutons que les oiseaux en recherchent les graines, et que les racines et les feuilles sont quelquefois employées comme médicament astringent ; ainsi, en Belgique, on les fait prendre en décoction pour combattre la diarrhée des veaux et la pépie des dindons.

Le grand Plantain fournit une variété naine, plus petite dans toutes ses parties, et souvent considérée comme espèce particulière, le *P. minima* DC.

P. intermedia Gilib., épi obtus ; feuilles minces et molles, dentées à la base ; de 5 à 20 centimètres ; — commune dans le Midi, sur les pelouses fraîches, les lieux inondés en hiver, le sable humide le long des rivières, etc.

P. Cornuti Gouan, fruit à 2 graines dans chaque loge ; feuilles épaisses, charnues, luisantes ; pédoncules de 1 à 3 décimètres ; — lieux humides des côtes de la Méditerranée.

Plantain moyen, *P. media* L.

Plantain blanc ; Lance d'agneau.

Fleurs blanches ou violacées, odorantes, en épi allongé, obtus, tacheté de blanc. Fruit à loges monospermes. Feuilles très étalées sur le sol, largement ovales, lancéolées, à très court pétiole, à 7,9 nervures. Pédoncules arqués ascendants, de 2 à 4 décimètres.

Espèce répandue partout, principalement sur les pelouses des coteaux calcaires, dans les prairies sèches, les bois, au bord des chemins. Les moutons en mangent volontiers les feuilles, qui, étalées en rosette, ne sont pas atteintes par la faux, et occupent une place que d'autres espèces fourragères emploieraient mieux. Quand elle abonde, on la détruit, comme le grand Plantain, par des labours et des semis de céréales.

Plantain corne de cerf, *P. coronopus* L.

Pied-de-corbeau, Pied-de-Corneille.

Fleurs verdâtres, en épi grêle. Bractées larges, longuement subulées. Calice à lobes latéraux ailés. Capsule à 3 loges, renfermant chacune 2 petites graines. Feuilles pinnatifides, à divisions linéaires-aiguës, écartées. Pédoncule grêle, de 5 à 25 centimètres. — Plante très polymorphe, offrant de nombreuses variétés, se distinguant par la forme, les dimensions, la vestiture des feuilles, la direction des pédoncules, leur hauteur, etc.

Venant presque partout, surtout dans le Midi et l'Ouest, sur les pelouses des terrains secs, au bord des chemins, dans les lieux sablonneux, et caillouteux où elle est parfois très commune. Elle est recherchée par les moutons ; était autrefois cultivée dans les jardins potagers comme plante assaisonnante de salade.

P. crassifolia Forsk., épi lâche ; feuilles lancéolées-linéaires, charnues, demi-cylindriques ; — bords de la Méditerranée.

Plantain maritime, *P. maritima* L.

Fleurs en épi serré, lâche à la base. Bractées concaves, obtuses. Capsule à 2 loges monospermes. Feuilles dressées, linéaires, entières, charnues, creusées en gouttière. Pédoncule de 2 à 4 décimètres. — Offrant, sous le rapport de la forme des feuilles, de nombreuses variétés.

Commun le long des côtes de la Méditerrannée et de l'Océan, ainsi que dans les lieux salés.

les prairies arrosées par des sources minérales dans l'extérieur des terres, principalement dans les marais salés de l'Auvergne, ce Plantain se développe en touffes larges et vigoureuses, qui poussent tout l'été, à mesure qu'elles sont consommées par les bestiaux, et parfois finissent par devenir l'herbe dominante. Les bestiaux le recherchent tous et le mangent avec avidité ; il est très nourrissant et donne un goût agréable à la viande des animaux de boucherie.

La variété à feuilles étroites, *P. graminifolia* Lm., est la plus abondante ; on la voit, dans la Limagne d'Auvergne, recouvrir des espaces de plusieurs lieues carrées, et finir même par occuper seule le terrain ; les moutons qui paissent dans ces lieux très bas donnent une chair délicate. Dans diverses localités on observe aussi des variétés à larges feuilles qui, soumises à la culture, donneraient un bon fourrage et croîtraient dans toute espèce de sol. On a essayé cette culture [redacted]

P. [redacted] Vill., épi étroit, allongé ; feuilles coriaces à bordure transparente ; pédoncules [redacted] très longue, contournée en serpent. — vient sur les pelouses calcaires des Alpes, [redacted] de l'Est et du Centre, dans les graviers des rivières ; propriétés et emplois de la [redacted]

PLANTAIN DES ALPES, *P. alpina* L.

[redacted] hautes montagnes ; contribue en grande partie à l'excellente qualité du fourrage des Alpes.

P. subulata L., feuilles raides et coriaces à sommet subulé, naissant toutes d'une souche épigée ; pédoncules dressés, assez épais, — roches maritimes du Midi, lieux secs, pelouses arides, où la dent des moutons a peine à la saisir.

P. carinata Schrad., épi court ; calice ailé ; feuilles raides, très aiguës ; pédoncules grêles ; souche à divisions écailleuses, rapprochées, feuillées au sommet seulement, — plante naine, gazonnante, très commune sur les rochers élevés des Pyrénées, des Alpes, etc.

P. montana Lm., épi globuleux ou ovoïde ; bractées très larges, orbiculaires, cachant la fleur ; feuilles étalées ; 5 à 15 centimètres, — pâturages des montagnes, dans les Alpes, le Jura, les Cévennes, les Pyrénées.

P. monosperma Pourr., épi presque globuleux, lâche, velu ; feuilles étalées, couvertes de poils blancs, sessiles ; 3 à 10 centimètres, — prairies et lieux humides dans les régions élevées des Pyrénées.

P. Bellardi All., épi ovoïde, épais, velu ; feuilles dressées, velues ; 5 à 10 centimètres. — lieux sablonneux de la région méditerranéenne.

PLANTAIN LANCÉOLÉ. — *P. LANCEOLATA* L.

NOMS VULGAIRES. — *Petit Plantain, P. étroit, P. rond, Lancéole, Lancelée, Oreille de lièvre, Herbe à 5 côtes, H. à 5 coutures, H. au charpentier, Bonne femme, Tête noire, Courtine.*

Fleurs brunes ou jaunâtres, en épi serré, oblong, court. — Bractées larges, acuminées, noirâtres, velues. — Calice à lobes latéraux carénés, aigus — Feuilles dressées, oblongues-lancéolées, aiguës, finement dentelées, à 5 nervures, velues. — Pédoncules redressés, beaucoup plus longs que les feuilles, fortement sillonnés, de 1 à 4 décimètres. — Très variable de dimensions et constituant ainsi plusieurs variétés.

Espèce existant dans toute la France et très répandue dans la majeure partie des prés, pâturages et lieux herbeux divers, sur les bords des chemins, soit dans les plaines où elle acquiert son plus grand développement, soit sur

les montagnes où elle reste beaucoup plus petite. Fleurissant de très bonne heure, pouvant durer longtemps, jusqu'à l'hiver, et, grâce à sa racine fusiforme, résistant très bien à la sécheresse, elle abonde dans les meilleurs pâturages, surtout ceux à sol argileux, où, à l'état vert, elle est mangée par tous les bestiaux, auxquels elle fournit une alimentation saine et substantielle. Dans quelques contrées de l'Angleterre, on la cultive même comme plante fourragère; elle est peu propre alors à être fauchée, car elle se déssèche mal et se réduit à rien par la dessiccation. Aussi ne convient-elle que comme pâturage, pour les bœufs et les moutons surtout, qui la recherchent avec avidité. Elle est plus productive alors que les graminées, se mêle très bien à celles-ci, ainsi qu'au Trèfle blanc et aux autres bonnes plantes. Ce Plantain peut être pâturé journellement sans en souffrir, et Sprengel le met au nombre des plantes qui peuvent le plus améliorer un pâturage à moutons. La graine, très fine, se conserve longtemps; on la sème à raison de 12 à 15 kilog. par hectare. Bien que résistant à la sécheresse, le Plantain lancéolé réussit mal dans les terrains secs et doit être toujours semé dans les prairies fraîches et substantielles. Quelquefois nuisible, par son abondance, dans les champs de Trèfle et autres prairies artificielles, il disparaît par des labours et des semis de graminées.

P. lagopus L., épi oblong ou globuleux, velu, soyeux; feuilles étalées; pédoncules légèrement striés, de 10 à 25 centimètres, — lieux secs de l'Est et de la région méditerranéenne.

P. argentea Chaix., épi très dense, presque globuleux; feuilles lancéolées-linéaires, couvertes de poils soyeux appliqués; pédoncules grêles, raides, de 2 à 3 décimètres, — rochers, broussailles des hautes montagnes.

PLANTAIN BLANCHATRE, *P. albicans* L.

Epi lâche, interrompu à la base, velu. Feuilles étroites, aiguës, molles, laineuses, pliées en gouttière. Pédoncules non striés; de 2 à 4 décimètres.

Vient dans les lieux stériles et sablonneux du Midi et de l'Est; est commun surtout dans les régions montagneuses du nord de l'Espagne, où, sous le nom de *yerva blanca*, il fournit une bonne pâture aux troupeaux transhumants qui parcourent ces régions.

P. frucescens Jord., épi oblong-ovoïde; feuilles dressées, planes, légèrement dentées vers le haut, grisâtres, poilues; pédoncules de 2 à 3 décimètres, — pâturages secs dans les hautes Alpes du Dauphiné.

PLANTAIN DES SABLES, *P. arenaria* Waldst. et Kit.

Fleurs blanchâtres, en épis ovoïdes, compactes, au sommet de pédoncules axillaires opposés. Bractées inférieures terminées par une longue pointe. Feuilles opposées, linéaires, très allongées, aiguës, pourvues à leur aisselle d'un faisceau de feuilles plus petites. Tige herbacée, dressée, rameuse, de 1 à 3 décimètres. Plante pubescente, visqueuse.

Espèce assez répandue, commune surtout dans le Midi, l'Ouest, le Centre et venant dans les lieux sablonneux et arides, au milieu des sables délaissés par les rivières. Les bestiaux la mangent sans difficulté. Ses graines, mucilagineuses, et connues dans le commerce sous le nom de *graines de puce*, sont quelquefois utilisées comme émollientes et ophthalmiques.

P. psyllium L. (Herbe aux puces, Pulicaire); épis pauciflores; bractées toutes semblables; feuilles lancéolées-linéaires, — lieux secs de la région méditerranéenne.

Plantain œil de chien, *P. cynops* L.

Fleurs blanchâtres, en épi arrondi ou ovoïde, pauciflore, dense, sur des pédoncules allongés ; bractées larges, concaves, les inférieures foliacées au sommet. Feuilles opposées, linéaires, très rapprochées. Tige ligneuse, tortueuse, très rameuse, formant buisson ; de 1 à 4 décimètres.

Espèce commune dans le Midi, l'Est, le Centre ; venant dans les lieux incultes, sur les graviers des rivières, les pelouses sèches des coteaux, où les moutons, sans la rechercher, en broutent les jeunes pousses.

Genre LITTORELLE. — *LITTORELLA* L.

Fleurs monoïques : les mâles solitaires au sommet des pédoncules radicaux ; les femelles sessiles, géminées ou ternées, à la base des pédoncules. — *Capsule* indéhiscente, monosperme.

L. lacustris L., fleurs blanches, feuilles toutes radicales, tubulées, charnues ; 5 à 10 centimètres, — plante aquatique, vivant dans les lacs et étangs de toute la France.

Famille des PLUMBAGINÉES Endl.

PENTANDRIE L. ; *DENTELAIRES* Juss.

Fleurs hermaphrodites, régulières ; — *calice* libre, persistant, monosépale, tubuleux, à 5 divisions ; — *corolle* à 5 divisions, libres ou soudées ; — *étamines* 5, à anthères biloculaires ; — *ovaire* libre, uniloculaire, uniovulé ; — *styles* 5, libres ou soudés ; — *stigmates* filiformes ; — *fruit* sec, membraneux, à 5 angles, monosperme, enfermé dans le calice ; — *graine* suspendue, à embryon droit, avec cotylédons plans, dans un albumen farineux. — *Feuilles* alternes ou toutes radicales, sans *stipules* ; — *tige* herbacée ou nulle.

PLUMBAGINÉES	Pl. caulesc. Feuilles altern.	Calice anguleux — Étamines hypogynes	Plumbago.
		Cal. non anguleux — Etam. soudées à la corolle.	Limoniastrum.
	Plantes acaules. Feuilles toutes radicales	Pédoncule rameux — Fleurs en épis.	Statice.
		Pédonc. simple — Fleurs en capitule.	Armeria.

Genre DENTELAIRE. — *PLUMBAGO* T.

Fleurs pourvues de 3 bractées aiguës, inégales, rassemblées en grappes terminales courtes et serrées ; — *calice* à tube velu glanduleux, à 5 dents courtes ; — *corolle* à tube long et à limbe rotacé, à 5 lobes obovés ; — *étamines* hypogynes, incluses ; — *styles* soudés jusqu'au sommet ; — *fruit* s'ouvrant en 5 valves. — *Feuilles* alternes ; — *tige* rameuse.

Dentelaire d'Europe, *P. europæa* L.

Malherbe, Herbe au cancer.

Fleurs violettes, en grappes spiciformes, formant une vaste panicule. Fruit noir, dur, ovoïde. Feuilles lancéolées, ondulées, rudes-spinuleuses sur les bords, les inférieures atténuées en pétiole,

les supérieures sessiles, auriculées, presque linéaires vers le haut. Tige striée, très rameuse, de 3 à 12 décimètres. Teinte générale plombée. Vivace.

Plante assez commune dans les lieux stériles du Midi, très âcre dans toutes ses parties, surtout quand elle est fraîche, et repoussée de tous les animaux. A été quelquefois employée dans le traitement de la gale, du cancer ; sa racine, qui provoque la salivation, est recommandée encore, parfois, pour calmer les douleurs de dents, d'où son nom de *Dentelaire*. Enfin, on la cultive aussi dans les jardins d'agrément.

Genre LIMONIASTRUM. — *LIMONIASTRUM* Mœnch.

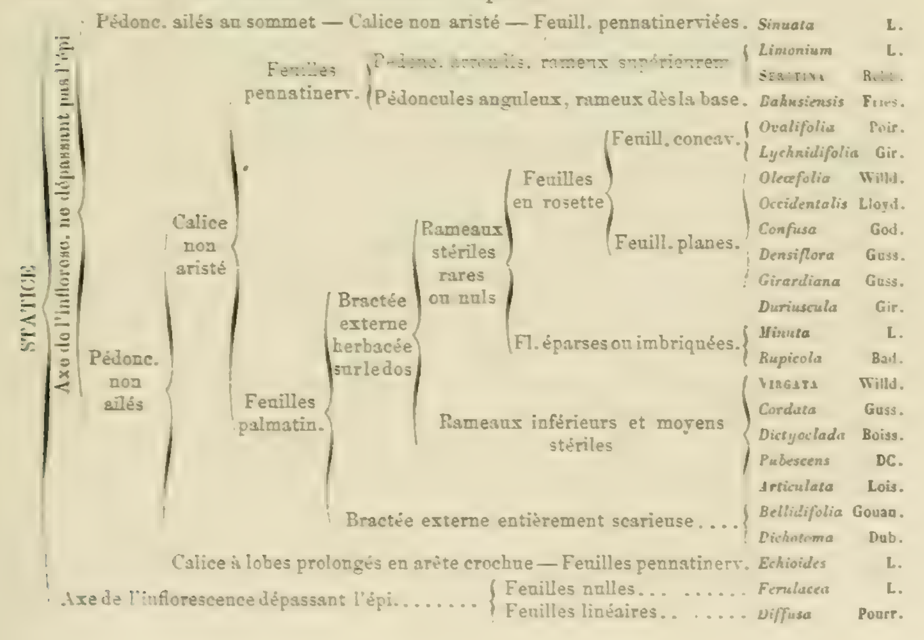
Fleurs en épillets 1.2 flores, alternes, serrés contre l'axe, avec 3 bractées inégales ; — *étamines* à filets soudés au tube de la corolle ; — *styles* soudés jusqu'à moitié de leur hauteur.

L. monopetalum Boiss., *Statice monopetala* L., fleurs roses, grandes ; feuilles linéaires, charnues, engaînantes ; tige ligneuse, rameuse, de 5 à 10 décimètres ; vivace, — lieux secs du Midi.

Genre STATICE. — *STATICE* Willd.

Fleurs en épillets entourés de 3 bractées, groupés en épis, sur des pédoncules radicaux et rameux ; — *calice* anguleux, à 5.10 dents profondes ; — *corolle* à divisions libres ou soudées, en anneau à la base ; — *styles* libres ou soudés à la base. — *Feuilles* toutes radicales. — Plantes acaules, toutes vivaces.

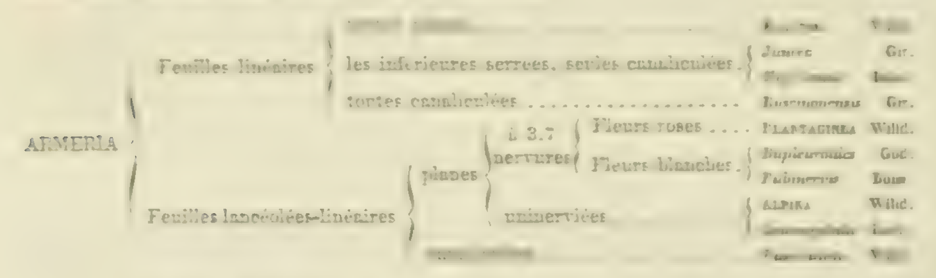
Espèces nombreuses, se montrant à peu près exclusivement dans les sables, sur les côtes de l'Océan et de la Méditerranée, quelques-unes en plus grande abondance, mais n'offrant, les unes et les autres, aucune importance économique, leurs tiges dures et demi-ligneuses les rendant impropres à la nourriture des animaux. Aussi, pouvons-nous, sans autre indication, nous borner à en donner le tableau ci-après :



Genre ARMERIE. — *ARMERIA* Willd.

[illegible] radicales ; — *tige* nulle. — Plantes toutes vivaces et formant gazon.

Espèces assez nombreuses, propres surtout aux régions montagneuses et maritimes du Midi, où elles se rencontrent avec celles du [illegible] dont elles partagent d'ailleurs les propriétés.



ARMERIA
- Feuilles linéaires
  - [illegible] .... [illegible]
  - les inférieures serrées, seules canaliculées . { *Juncea* Gir. / [illegible]
  - toutes canaliculées .... [illegible] Gir.
- Feuilles lancéolées-linéaires
  - planes
    - à 3.7 nervures
      - Fleurs roses .... PLANTAGINEA Willd.
      - Fleurs blanches . { [illegible] Gué. / [illegible] Lois.
    - uninerviées { ALPINA Willd. / [illegible]
  - [illegible] .... [illegible]

ARMÉRIE MARITIME. *A. maritima* Willd. ; *Statice armeria* L.

Gazon d'Olympe. G. d'Espagne. G. de montagne, Œillet marin. Œ. de Paris. Mousse grecque. Herbe à sept tiges. H. à sept têtes.

Fleurs lilas, en capitules hémisphériques, avec involucre sur 3.4 rangs, à folioles externes scarieuses. Calice à dents brièvement aristées. Feuilles régulièrement linéaires-obtuses, planes, molles. Pédoncules de 5 à 15 centimètres. Souche très rameuse. Racine pivotante.

Plante commune dans diverses régions de la France, principalement dans le Midi et sur les [illegible] nes, où elle forme, çà et là, des groupes que broutent presque tous les bestiaux, sans les rechercher. Une variété plus petite, dont on a fait une espèce particulière, le *A. cæspitosa* Poir., se montre principalement sur les Pyrénées et les Alpes, où elle est mangée de même ; c'est celle que l'on cultive plus particulièrement en bordure, dans la plupart des jardins, sous le nom de *Gazon d'Olympe*.

A. plantaginea Willd., fleurs roses, en capitules globuleux, denses ; involucre à folioles externes herbacées, longuement aristées ; feuilles lancéolées-linéaires, acuminées, planes ; pédoncules de 2 à 5 décimètres, — très commune dans la plupart des collines arides, des terrains sablonneux de toute la partie méridionale de la France, où elle remplace parfois la précédente, dont elle partage les propriétés.

A. alpina Willd., fleurs roses ou blanches, en capitules volumineux ; involucre à folioles toutes scarieuses ; feuilles presque obtuses, et un peu charnues ; 1 à 2 décimètres, — pelouses sèches des Alpes et des Pyrénées.

Famille des GLOBULARIÉES DC.

FLOSCULEUSES T.; *TÉTRANDRIE* L.; *PROTÉES* Juss.

Fleurs hermaphrodites, irrégulières, en capitule dense, globuleux, sur un réceptale pailleté convexe, avec un involucre à folioles imbriquées sur plusieurs rangs; — *calice* monosépale, tubuleux, à 5 dents inégales, persistant; — *corolle* monopétale, à 5 divisions étroites, inégales, séparées en 2 lèvres, l'inférieure à 3 divisions, bien plus grande; — *étamines* 4, par avortement de la 5e, presque didynames, exsertes; — *ovaire* libre, uniloculaire, uniovulé; — *style* simple; — *stigmate* brièvement bifide; — *fruit* sec, recouvert par le calice, formant un akène, mucroné, monosperme; — *graine* renversée, embryon droit dans un albumen charnu. — *Feuilles* simples, alternes ou radicales; — *stipules* nulles. — Plantes herbacées ou sous-frutescentes.

Un seul genre.

Genre GLOBULAIRE. — *GLOBULARIA* L.

(*Caract. de la famille*). *Fleurs* petites, bleues, ou blanchâtres. — Plantes toutes vivaces, plus ou moins amères.

GLOBULAIRE COMMUNE, *G. vulgaris* L.

Marguerite bleue.

Involucre et réceptacle poilus. Feuilles radicales nombreuses, en rosette, spatulées ou tridentées, atténuées en long pétiole; les caulinaires beaucoup plus petites, lancéolées-aiguës, sessiles. Tiges herbacées, simples, de 1 à 2 décimètres.

Plante venant dans presque toute la France, commune dans les pâturages de montagne, surtout ceux exposés au Midi, sur les coteaux arides, dans les bois découverts. Dédaignée de tous les bestiaux à cause de son amertume, elle constitue une mauvaise plante, qu'il convient d'extirper des lieux cultivés. Ses feuilles, bien que purgatives, sont sans usages. Est cultivée dans quelques jardins d'agrément.

G. nudicaulis L., fleurs plus grandes; involucre et réceptacle glabres; tiges nues, de 10 à 15 décimètres; — régions élevées des Alpes et des Pyrénées.

GLOBULAIRE TURBITH, *G. alypum* L.

Turbith blanc, Séné des Provençaux.

Fleurs odorantes. Involucre à folioles ciliées; réceptale hérissé, à écailles linéaires, longues. Feuilles petites, presque sessiles, éparses, oblongues, aiguës, coriaces. Tiges ligneuses, rameuses, de 3 à 10 décimètres. — Petit arbrisseau formant des buissons bas.

Vient dans les lieux arides et pierreux de toute la région méditerranéenne. Ses feuilles très amères constituent un purgatif violent, et sont quelquefois employées comme succédané du Séné. Est repoussée par le bétail.

G. cordifolia L., corolle à 5 divisions presque égales; feuilles très petites, obcordées ou presque linéaires, charnues, brillantes, en rosettes d'où partent des pédoncules nus de 5 à 10 centimètres, — hauts pâturages des Pyrénées et des Alpes.

4ME CLASSE. — MONOCHLAMYDÉES

Famille des NYCTAGINÉES Juss.

HYPOSTAMINIE Juss.

Fleurs hermaphrodites ou diclines par avortement, entourées de bractées quelquefois soudées en involucre et renfermant une ou plusieurs fleurs : — *calice* pétaloïde, tubuleux, à base persistante ; estivation plissée ; — *étamines* 5.30, hypogynes, parfois unilatérales ; — *ovaire* libre, uniloculaire, ovule, [illegible] entouré de la base persistante du calice ; — *graine* dressée, adhérente à l'endocarpe, à embryon courbé autour d'un albumen farineux. — *Feuilles* ordinairement opposées, pétiolées, entières : — *stipules* nulles ; — *tiges* noueuses ; — *racine* tubéreuse.

Famille composée d'espèces exotiques, originaires principalement de la région intertropicale de l'Amérique, et dont les racines, douées de propriétés purgatives ou émétiques assez prononcées, sont utilisées dans l'économie domestique et la médecine.

Genre NYCTAGE. — *NYCTAGO* Juss.; *MIRABILIS* L.

Involucre uniflore, figurant un calice à 5 divisions, campanulé, persistant ; — *périgone* infundibuliforme, vert à la base ; — *étamines* 5, inégales, soudées en coupe à la base ; — *fruit* ovoïde. — *Feuilles* simples.

Plusieurs espèces, dont les fleurs, ne s'ouvrant qu'une fois, s'épanouissent la nuit et se ferment aux rayons du soleil ; sont cultivées sous le nom de *Belles-de-nuit*.

N. hortensis Juss., *N. jalapa* DC., *Mirabilis jalapa* L., fleurs rouges, jaunes ou blanches, nombreuses ; feuilles ovales, cordiformes, aiguës, molles ; tige très rameuse, de 4 à 8 décimètres ; racine grosse, fusiforme ; — originaire du Pérou où elle est vivace, annuelle en Europe, cette espèce est cultivée dans tous les jardins ; sa racine purgative a été longtemps confondue avec celle du Jalap, dont elle offre l'odeur nauséeuse ; pourrait être nuisible pour le bétail.

D'autres espèces du même genre, notamment le *N. longiflora* Juss., à fleurs blanches ou violettes et odorantes, sont encore cultivées dans les jardins.

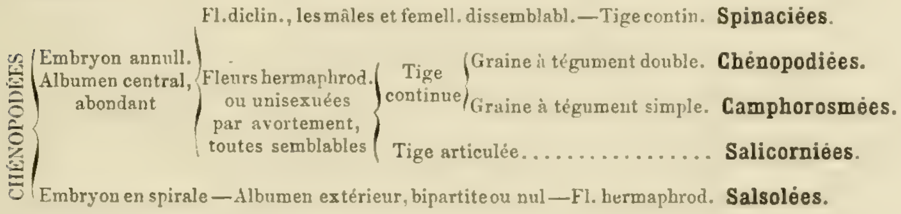
A cette même famille appartient le genre BOERHAVIA L., dont les espèces nombreuses fournissent, au Pérou, des racines alimentaires ou médicinales très communément utilisées.

Famille des CHÉNOPODÉES Vent.

FLEURS A ÉTAMINES T.; *ATRIPLICÉES* Juss.; *SALSOLACÉES* Moq. T.

Fleurs verdâtres ou rougeâtres, hermaphrodites, polygames ou diclines, petites, nues ou munies de 1.2 petites bractées; axillaires, solitaires ou en glomérules formant des grappes rameuses; — *calice* ou *périgone* libre ou adhérent à l'ovaire, à 2.3.5 divisions quelquefois soudées, persistant, à estivation imbricative; — *étamines* 2.5, insérées sur un disque hypogyne ou sur le réceptacle, parfois soudées à la base; — *anthères* biloculaires, s'ouvrant en long; — *ovaire* uniloculaire, ovule 1, courbé; — *styles* 2.3, distincts ou soudés; — *stigmates* libres, subulés; — *fruit* le plus souvent sec, indéhiscent, entouré par le calice modifié, monosperme; — *graine* horizontale ou verticale, à test formé quelquefois de 2 enveloppes; embryon courbé, annulaire ou en spirale, entourant un albumen central, assez abondant, farineux ou charnu, parfois nul. — *Feuilles* simples; — *stipules* nulles; — *tiges* herbacées ou sous-frutescentes.

Famille nombreuse, composée d'espèces exotiques et indigènes, habitant surtout les bords de l'Océan et des lacs salés, et principalement, en France, la région méditerranéenne; communes dans les lieux secs, voisins des habitations et imprégnés de matières azotées, elles s'y développent parfois avec une extrême abondance en formant de nombreuses variétés. Presque toutes renferment des matières gommeuses, amylacées ou sucrées, qui en font des plantes douces, émollientes, pouvant être utilisées, soit comme plantes alimentaires, soit comme plantes médicinales ou industrielles. Remarquables, en général, par le peu de développement des organes floraux, et n'offrant que des caractères peu tranchés et non toujours parfaitement saisissables, ces espèces sont toujours difficiles à distinguer les unes des autres. — En se basant principalement sur la disposition de l'embryon, ainsi que sur la construction du fruit et de la graine, on a établi, dans cette famille, un certain nombre de tribus; celles qui suivent comprennent toutes nos espèces indigènes.



1re Tribu. — SPINACIÉES.

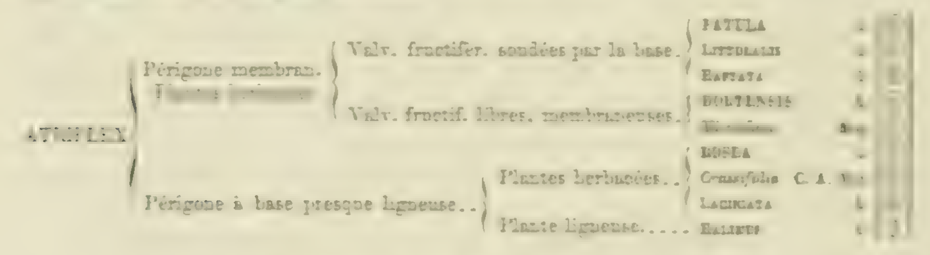
Fleurs diclines, les mâles et femelles dissemblables, toutes dépourvues de bractées. Graine verticale, à tégument double, à test crustacé. Embryon annulaire, extraire. Albumen central, abondant. — Feuilles planes, triangulaires ou hastées. Tige continue.

[illegible] Styles 2. [illegible] — [illegible] [illegible]
[illegible] — [illegible] [illegible]
Styles 4 — Périgone induré — Embryon à radicule infère. .... .. Spinacia.

Genre [illegible] — [illegible]

[illegible] 2 valves accrues du périgone, à péricarpe membraneux, très mince. — *Feuilles* ordinairement alternes. — Plantes généralement recouvertes d'une poussière farineuse.

Plusieurs espèces, assez communes, venant dans les mêmes lieux et [illegible] fleurs. Ces espèces, offrant chacune d'assez nombreuses variétés, sont difficiles à distinguer entre elles, et quant à leur détermination, il existe encore dans les auteurs une grande confusion, que l'on atténue en réduisant les types essentiels à un petit nombre.



Arroche étalée. *A. patula* L.

[illegible] sinuées-dentées, les supérieures linéaires-aiguës. Tige dressée, sillonnée, très rameuse, à rameaux inférieurs très longs, étalés ; de 4 à 8 décimètres. Plante glabre.

Venant dans toute la France, au milieu des cultures, au bord des champs et des chemins, surtout dans les terrains sablonneux et caillouteux ; le long des fossés, au pied des murs, etc., dans les sables des bords de la mer, comme à l'intérieur des terres, où elle se mélange aux herbes des pelouses. Elle est recherchée par tous les bestiaux qui la broutent avec plaisir.

A. littoralis L., fleurs jaunâtres ; feuilles linéaires ou lancéolées-linéaires ; rameaux tous dressés, — mêmes lieux que la précédente ; en partage les propriétés.

A. hastata L., grappes lâches; feuilles entières, hastées; tige rayée de blanc, gonflée aux entre-nœuds, — lieux incultes et cultivés, surtout dans les sols gras et frais.

ARROCHE DES JARDINS, *A. hortensis* L.

Belle-Dame, Bonne-Dame, Arrousse, Arroche-Epinard.

Fleurs polygames. Périgone des fleurs femelles à divisions larges, entières, membraneuses. Feuilles en cœur à la base, les supérieures lancéolées, à pétiole court. Tige de 3 à 12 décimètres. — Plante verte ou rouge.

Originaire de l'Asie, et subspontanée, çà et là, dans toute la France; communément cultivée dans les jardins, elle offre plusieurs variétés, dont l'une surtout, rouge dans toutes ses parties, sert à orner les parterres. Ses feuilles, d'une saveur douce et fade, remplacent souvent l'Epinard et sont mangées de même; les vaches les recherchent. Ses graines sont émétiques et purgatives.

ARROCHE ROSE, *A. rosea* L.

Fleurs en grappes très lâches, interrompues et feuillées. Périgone à divisions larges, triangulaires, dentées, ligneuses à la base et soudées. Fruit en étoile. Feuilles rhomboïdales, les supérieures ovales-dentées. Tige dressée-ascendante, de 4 à 8 décimètres.

Espèce assez abondante sur les bords de la Méditerranée et de l'Océan, dans tout le Midi et jusqu'aux montagnes du Centre, surtout au voisinage des eaux minérales salines; vient sur les pelouses, le long des fossés, autour des habitations, dans les décombres et les lieux incultes. Très recherchée de tous les bestiaux, qui en broutent jusqu'à la racine, elle repousse, sous la dent, jusqu'aux gelées.

A. laciniata L., grappes étroites et nues; périgone à divisions presque trilobées; feuilles inférieures opposées; les moyennes incisées ou dentées, les supérieures linéaires, — accompagne la précédente, surtout dans les décombres et lieux incultes du Midi.

A. halimus L., grappes courtes, nues; périgone à divisions réniformes, entières, obtuses; feuilles ovales, entières, blanches-argentées, persistantes; tiges ligneuses, blanches, de 1 à 2 mètres, — arbrisseau venant sur les bords de la Méditerranée; ses feuilles confites se mangent en salade; peut former des haies.

Genre OBIONE. — *OBIONE* GÆRTN.

Fleurs monoïques ou dioïques; — *périgone* des fleurs femelles à 2 divisions soudées et conniventes, en capsule comprimée, gonflée, indurée.

O. portulacoides Moq., *Atriplex portulacoides* L., grappes nues; feuilles opposées, spatulées ou lancéolées, très entières, épaisses, charnues; tige sous-frutescente, à rameaux effilés, diffus, de 2 à 4 décimètres, — dans les lieux fangeux, sur toutes les côtes de France; les feuilles et jeunes pousses, conservées dans du vinaigre, servent aux usages culinaires.

O. pedunculata Moq., sur les côtes de la Manche; — *O. græca* Moq., propre à la Corse.

Genre ÉPINARD. — *SPINACIA* T.

Fleurs dioïques, verdâtres en glomérules axillaires; — *périgone* à 4.6 divisions presque libres; dans les fleurs femelles, les 2 intérieures soudées formant une enveloppe capsulaire; — *étamines* 4.5; — *styles* 4, très longs, capillaires; — *fruit* comprimé, renfermé dans l'enveloppe interne, indurée et adhérente du périgone. — *Feuilles* alternes, pétiolées; — *tige* dressée, rameuse.

Epinard commun. *S. oleracea* L.; *S. spinosa* Mœnch.

Epinard d'hiver, E. cornu.

Périgone fructifère comprimé, portant sur les faces 2.4 épines fortes. Feuilles triangulaires, sagittées ou roncinées, les supérieures hastées ou lancéolées. Tige fistuleuse, cannelée, de 3 à 6 décimètres. Plante glabre dans toutes ses parties.

Espèce originaire de l'Orient et depuis longtemps cultivée dans tous les jardins potagers, pour ses feuilles, douces, fades, que l'on mange cuites et assaisonnées de diverses manières. Plante très rustique, subspontanée çà et là autour des habitations, et que le bétail consomme volontiers.

S. *inermis* Mœnch., (Epinard rond, E. de Hollande, Gros Epinard), périgone non épineux; feuilles oblongues, larges, — espèce considérée souvent comme une variété de la précédente; cultivée de même; plus précoce et plus productive, et très estimée.

2ᵉ Tribu. — CHÉNOPODIÉES.

Fleurs hermaphrodites, ou femelles par avortement, toutes semblables et dépourvues de bractées. Graine à tégument double, à test crustacé. Embryon annulaire, extraire. Albumen central, abondant. — Feuilles planes, triangulaires ou oblongues. Tige continue.

CHÉNOPODIÉES	Périgone adhérent — Péricarpe épaissi, induré — Graines horizontales...			BETA.
	Périgone libre. Péricarpe membraneux	Périgone herbacé	à divis. distinctes — Gr. horizontal. et verticales.	CHENOPODIUM.
			à divis. soudées, enveloppant le fruit — Gr. vertic.	ROUBIEVA
		Périgone gonflé, charnu — Graines verticales..........		BLITUM.

Genre BETTE. — *BETA* T

Fleurs en glomérules pauciflores, formant de longs épis terminaux; — *périgone* en godet, à 5 divisions profondes, infléchies; à tube anguleux, à la fin induré, persistant; — *étamines* 5, insérées sur un disque hypogyne, charnu; — *style* court, à 2.3 stigmates; — *fruit* déprimé, à péricarpe induré, épaissi, soudé à la base du périgone; — *graine* à test membraneux. — *Feuilles* pétiolées, oblongues, entières, luisantes.

Genre peu nombreux, comprenant environ huit ou dix espèces; une seule [illegible] parfois été considérées comme espèces distinctes.

BETTE COMMUNE. — *B. VULGARIS* L.

Fleurs réunies par 2.3, rarement solitaires, en épis longs, grêles, dressés, formant par leur ensemble une vaste panicule. — Périgone souvent rougeâtre. — Fruits rugueux, bruns-jaunâtres, de la grosseur d'un pois. — Graines 2.4, aplaties. — Feuilles vertes ou rougeâtres, un peu

charnues, les radicales très amples, longuement pétiolées, en cœur à la base, obtuses, souvent crispées et ondulées ; les caulinaires petites, sessiles. — Tige dressée, robuste, anguleuse, à rameaux dressés, de 1 à 2 mètres. — Plante glabre dans toutes ses parties.

Constitue, dans nos contrées, plusieurs variétés, que Moquin-Tandon, dans le *Prodromus*, rattache à 3 types principaux :

La Bette, fleurs solitaires ou géminées ; feuilles caulinaires presque linéaires ; tiges souvent multiples, étalées ; racine dure, grêle, rameuse ; vivace. — représentée par plusieurs sous-variétés, dont une seule, indigène, vivant sur les bords de la Méditerranée et de l'Océan, est considérée par beaucoup d'auteurs comme une espèce distincte (*B. maritima* L.).

La Poirée (*B. cycla* L.), fleurs par 2-3 ; feuilles à nervure moyenne très épaisse, charnue ; tige ordinairement simple ; racine simple, peu développée, dure, — plante potagère, alimentaire, surtout quand elle est jeune, et dont on utilise les feuilles, principalement en bouillon, pour des vertus laxatives et pour corriger l'acidité de l'Oseille ; elles servent aussi au pansement des plaies. On en cultive plusieurs sous-variétés :

La *Poirée rouge* ou *Carotte rouge* (*B. V. rubra*), à racine rouge-pourprée ;

La *Poirée blonde* (*B. V. flavescens*), racine d'un jaune pâle ;

La *Poirée carde*, *Carde* (*B. V. cicla*), qui fournit principalement ses pétioles et sa nervure médiane, sous les noms des *cardes*, de *côtes de Bette*, aux usages culinaires. On en cultive plusieurs races, dont la plus commune est la *Carde blanche* (*B. V. alba* DC.). Il en est une autre à tige sillonnée (*B. V. sulcata*) ; une autre à feuilles crispées (*B. V. crispa*), etc.

La Betterave (*B. V. rapacea* Koch., *B. rapa* Dum.), fleurs par 2-4 ; racine simple, grosse, fusiforme, charnue, à chair blanche, rouge ou jaune, plus ou moins sucrée, — variété la plus intéressante par ses produits divers, et de laquelle nous aurons ici spécialement à nous occuper

La Betterave, plante de petite et de grande culture, ne se montre jamais à l'état sauvage, et apparait quelquefois, seulement, d'une manière subspontanée, autour des habitations. Elle constitue l'une de nos espèces cultivées les plus intéressantes, soit au point de vue de l'industrie, pour le sucre que l'on retire de sa racine, soit au point de vue de l'économie du bétail pour les riches produits alimentaires qu'elle fournit aux animaux, soit au point de vue de l'agriculture proprement dite, au développement et à la prospérité de laquelle elle a contribué pour la plus large part.

Historique de la Betterave.

Cultivée depuis des siècles, et, suivant toute apparence, originaire du Midi, la Betterave se trouve, pour la première fois, signalée par Théophraste, qui en décrit deux variétés, une *rouge foncée* et une *blanche*. A une époque plus rapprochée de nous, elle est mentionnée par Olivier de Serres, qui parle seulement de la *Betterave rouge*, et rapporte que ce fut de son temps que cette racine a été importée d'Italie en France. Au seizième siècle, elle fut introduite en Angleterre et successivement en Belgique, en Allemagne et même en Russie. Actuellement, elle est cultivée dans toute l'Europe ; mais elle réussit mieux dans les climats froids que dans le Midi, où elle souffre de la chaleur et de la sécheresse, et où la racine reste petite, verte, peu riche

en sucre. En France, elle vient sous toutes les altitudes, et se trouve aujourd'hui cultivée sur toute l'étendue du territoire, soit comme plante potagère ou fourragère, soit comme plante industrielle.

D'abord réservée exclusivement aux jardins potagers, où on la cultivait pour l'alimentation de l'homme, la Betterave ne commença à être cultivée en plein champ, pour les bestiaux, que vers la fin du dix-huitième siècle, d'abord en Allemagne, puis en France. En 1747, Margraaf reconnut dans cette racine la présence du sucre et trouva, en même temps, un procédé pour l'extraire ; mais en 1790, seulement, fut créée, par Achard, la première fabrique de sucre de Betterave. Toutefois, l'extraction en grand de ce produit ne date réellement que du premier Empire. Elle fut l'une des conséquences du blocus continental, et devint alors l'objet, plus particulièrement, des travaux de Chaptal, d'abord, puis de Math. de Dombasle, de Crespel. Mais elle se développa surtout à partir de 1823, époque où Figuier proposa de substituer le noir animal au lait et au sang, auparavant employés pour la clarification des sucres. Depuis lors, cette fabrication a fait des progrès les plus considérables, grâce surtout aux perfectionnements dont elle a été l'objet et auxquels ont participé de nombreux chimistes et industriels, et elle a aujourd'hui atteint un degré de prospérité qu'il ne lui sera probablement pas donné de dépasser.

Une autre circonstance vint concourir encore à étendre la production de la Betterave, ce fut la production de l'alcool, que l'industrie tenta de retirer de cette racine. L'idée première de cette fabrication n'est point nouvelle ; elle remonte aux premières années du siècle et fut la conséquence naturelle des tentatives de distillation de la Pomme de terre, entreprise à cette époque par divers agriculteurs. Momentanément abandonnée, l'opération fut reprise, plus tard, par M. Dubrunfaut, qui, vers 1824, songea de nouveau à soumettre directement les betteraves ou leur jus à la fermentation, puis à la distillation ; seulement, par suite du bas prix des alcools à cette époque, l'idée resta encore sans application. Des essais plus heureux eurent lieu vers 1845. Ce n'est, toutefois, qu'en 1850, par suite de la hausse survenue dans les alcools, que cette industrie put véritablement se fonder. Elle prit aussitôt un extrême développement et amena même la transformation en distilleries d'un grand nombre de sucreries. L'importance de cette fabrication s'accrut encore par le fait de l'emploi, qui ne tarda pas à se répandre sur la plus large échelle, des résidus de la fabrication du sucre et de l'alcool à l'alimentation du bétail. Le résultat total de ces applications diverses fut l'extension de plus en plus grande prise par la culture de la Betterave, qui a finalement conquis la première place parmi nos cultures économiques et occupe aujourd'hui, en France, une superficie qu'on n'évalue pas à moins de 100,000 hectares.

Variétés de la Betterave.

La Betterave, soumise à la culture, a produit un grand nombre de variétés, se distinguant spécialement par la couleur, par la forme et par le volume des racines. Dans le principe, ces variétés n'étaient qu'en fort petit nombre. Ainsi, en 1782, d'après l'abbé Rozier, on en connaissait quatre seulement : une *blanche*, une grosse et une petite *rouges*, plus une *jaune*, auxquelles s'en vint bientôt joindre une cinquième, la *Disette*. Actuellement on en compte plus de vingt-cinq, dont la moitié, tout au plus, cultivées en grand, sont de quelque importance. On peut les distinguer, d'une manière générale, d'après la couleur de la chair et de la peau, qui peuvent être rouges, blanches ou jaunes, en plusieurs groupes, comprenant les variétés : 1° à chair et peau rouges ; 2° à chair blanche et peau rouge ; 3° à chair et peau blanches ; 4° à chair blanche et peau jaune ; 5° à chair et peau jaunes : ces différences de couleur offertes par la racine étant généralement en rapport avec la couleur des fanes ou mieux du pétiole, ou des nervures des feuilles. — Voici un aperçu de l'ensemble des principales de ces races :

1° VARIÉTÉS A CHAIR ET PEAU ROUGES :

B. rouge grosse longue, Rouge écarlate, racine longue, régulière, presque cylindrique, à peau et chair d'un rouge foncé, saveur sucrée, sortant des deux tiers hors de terre ; feuilles à pétiole rouge de sang ; rustique et d'une réussite facile, — variété la plus volumineuse et la plus commune de celles réservées aux usages culinaires, en même temps la plus ancienne cultivée en France, et celle que signalait Olivier de Serres comme la plus récemment introduite d'Italie.

B. rouge de Castelnaudary, Rouge naine foncée, beaucoup moindre dans toutes ses parties que la précédente, fusiforme, allongée, tout à fait enterrée, — de bonne qualité, mais d'un faible volume et parfois un peu fourchue, ce qui en diminue la valeur.

B. écorce ou *Crapaudine*, de grosseur moyenne, fusiforme, à écorce chagrinée, fendillée, comme écailleuse, chair très rouge, enterrée ; feuillage d'un vert rougeâtre bronzé, — variété estimée pour salade, mais offrant l'inconvénient de blanchir parfois au centre, surtout après la cuisson.

B. rouge foncée de Whyte, plus grosse que la précédente, à peau fine, lisse, d'une teinte rouge métallique, comme plombée ; chair rouge intense, feuillage vert rougeâtre.

B. rouge ronde précoce, en forme de toupie arrondie, peau et chair d'un rouge très foncé, surface un peu rougeâtre ; feuillage vert rougeâtre, — se formant vite.

2° VARIÉTÉS A CHAIR BLANCHE ET PEAU ROUGE :

B. champêtre, Disette, Turlips, racine très volumineuse, fusiforme, obtuse au sommet, croissant au moins à moitié hors de terre ; à chair blanche veinée ou zonée de rose, à peau rouge, plus brune sur la partie hors de terre ; feuilles à côtes rougeâtres.— La plus grosse, la plus aqueuse et la moins riche en principes sucrés, mais donnant un produit considérable en racines et en feuilles, cette variété, non cultivée pour le sucre, l'est au contraire, avec le plus grand avantage, pour la nourriture du bétail. — Utilisée à ce titre depuis fort longtemps en Allemagne, sous le nom de *Racine de disette* (Mangel-Wurzel), elle fut introduite en France, vers 1775, par Vilmorin, et en 1784, par l'abbé Commerell, qui lui donna le nom de *Betterave champêtre* pour la distinguer de la Betterave jaune, seule cultivée, alors, dans quelques jardins du Midi. Peu après, en 1786, elle fut introduite en Angleterre, par Parkins.

Offre quelques sous-variétés : — 1° *B. corne de vache*, extrêmement longue, contournée, sillonnée dans sa longueur, à chair d'un blanc verdâtre zoné de rouge ; végétant presqu'entièrement hors de terre ; feuilles dressées, peu développées, pétioles rosés ; — 2° *B. disette blanche à collet vert* ou *de Puiterreau*, cylindrique, chair d'un blanc jaunâtre, à peine marbrée, peau verte vers le haut et blanche inférieurement ; — 3° *B. disette camuse*, renflée, à collet fort, deux fois plus longue que large, demi-enterrée, chair veinée ; — 4° *B. D. d'Allemagne*, très allongée, très sortie de terre.

B. globe rouge ou *rose*, forme globuleuse ou ovoïde, régulière, prenant un grand développement, sortant à moitié de terre ; peau d'un rose violacé, brune supérieurement ; chair blanche, souvent zonée de rose, — une des plus appréciées en Angleterre, où elle est très productive, surtout dans les bonnes terres.

B. plate de Bassano, ronde, large, offrant la forme aplatie, discoïde du turneps ; volume moyen ; peau rose, chair blanche zonée de rose, ferme et sucrée ; garnie de beaucoup de radicules et sortant d'un quart hors de terre, — une des meilleures pour la table.

3° Variétés a chair et peau blanches :

B. à sucre, *Blanche de Silésie*, racine fusiforme ou assez régulièrement conique, rétrécie au collet, grosseur moyenne ; chair blanche, peau blanche ou verte à sa partie supérieure ; saveur fortement sucrée ; restant tout entière enterrée, — la plus riche en matière saccharine : est plus spécialement cultivée pour la fabrication du sucre.

Offre plusieurs sous-variétés : — 1° *B. blanche à collet rose*, un peu plus grosse que l'espèce principale, colorée en rose supérieurement ; moins répandue ; recommandée par Math. de Dombasle : — 2° *B. blanche de Magdebourg* ou *de Breslau*, d'un faible volume, allongée et renflée au sommet, effilée vers le bas : feuilles petites et frisées sur les bords ; très estimée en Prusse, où on la considère comme plus saccharine que le type ; — 3° *B. blanche améliorée* de Vilmorin, très sucrée : à caractères encore peu fixes ; — 4° *B. blanche impériale* de Knauer, moins saccharine, peu franche, d'ailleurs ; — 5° *B. blanche de Saxe* ; — 6° *B. blanche bouteille*, développant en partie sa racine hors de terre ; moins sucrée que la *Silésie* pure.

B. globe blanche, presque sphérique, régulière, volumineuse, sortant d'un tiers hors de terre, peau et chair blanches, assez sucrée, — obtenue par M. Gareau.

Se rapproche beaucoup de la précédente, la *B. blanche plate de Vienne*.

4° Variétés a chair blanche et peau jaune :

B. jaune d'Allemagne, longue, cylindrique, très grosse, sortant de moitié hors de terre ; peau jaune inférieurement et brune verdâtre au collet ; chair blanche, parfois veinée de jaune ; feuilles d'un vert pâle, — bonne mais peu substantielle ; introduite, il y a une quarantaine d'années, par le colonel Chaux, dans le département du Loiret.

B. jaune ovoïde des Barres, ovoïde, régulière, sortant d'un tiers hors de terre, peau jaune orangé, chair blanche, légèrement veinée de jaune, sucrée ; feuilles d'un vert pâle, — obtenue de la précédente par Vilmorin père ; facile à arracher, très estimée pour sa valeur nutritive, considérée comme supérieure à celle de la *Disette*. Une des meilleures comme Betterave fourragère.

B. globe jaune, presque sphérique, volumineuse, sortant à moitié de terre, peau jaune orangé, à collet brun verdâtre, chair blanche, légèrement veinée de jaune, ferme et sucrée, — très productive et fort répandue, facile à arracher. Convient pour la table ; assez généralement cultivée comme fourragère.

Sous-variété voisine, la *Jaune globe aplatie*.

5° Variété a chair et peau jaunes :

B. jaune de Castelnaudary, petite, allongée, fusiforme ; peau d'un jaune safrané ; chair jaune pâle, serrée, très sucrée, un peu cassante ; portant inférieurement beaucoup de radicules, sortant à moitié hors de terre ; feuilles d'un vert pâle, à nervures jaunes, — moins volumineuse que les autres, mais fort délicate au goût, ce qui la fait rechercher pour les usages culinaires, et aussi pour la nourriture des vaches. Elle est de plus fort productive en feuilles, ce qui la rend très utile au mois de septembre.

B. jaune longue grosse, volumineuse, presque cylindrique, un peu tortueuse, sortant d'un

tiers hors de terre ; peau d'un jaune orangé, chair jaune vif, assez sucrée ; feuillage d'un vert un peu jaunâtre, — cultivée surtout dans les jardins potagers.

B. jaune ronde sucrée, d'un volume moyen, ovale, arrondie, parfois turbinée, presque enterrée : peau d'un jaune orangé, chair jaune serrée et sucrée ; feuillage d'un vert blanc jaunâtre, — cultivée aussi dans les potagers.

Telles sont les variétés principales de la Betterave, lesquelles, en général, se formant de semence, naissant souvent des graines d'un même pied, et enfin, s'hybridant facilement en produisant des types intermédiaires, offrent par suite, peu de fixité. En outre, leurs caractères se modifient aisément suivant le sol et le climat. Un terrain humide, trop fumé, une saison froide augmentent leur volume, diminuent la proportion du sucre ; ainsi, les races les plus fermes et les plus sucrées deviennent grosses et aqueuses dans les terres fortes et dans les années pluvieuses. De même, l'on voit celles que l'on considère généralement comme inférieures, et qui sont presque toujours les plus volumineuses, se montrer plus riches en sucre et en principes alibiles, quand elles sont cultivées dans une terre sèche et en pays chaud.

Tenant compte de ces circonstances, on peut arriver, d'après certains caractères extérieurs généraux, à déterminer assez exactement les qualités respectives des différentes variétés de la Betterave. On a reconnu, par exemple, que les plus petites sont toujours plus sucrées, proportionnellement, que les grosses ; autrement dit que la quantité de sucre diminue avec le poids moyen des racines, et, au contraire, croît avec leur densité spécifique. On a constaté, de plus, que les racines à surface plane ou concave, avec collet volumineux et extrémité inférieure divisée ou fourchue, et qui, en outre, restent entièrement dans la terre où elles sont retenues par les divisions radicales, et qui sont les moins volumineuses d'ailleurs, sont plus sucrées que celles à surface bombée, régulière, garnies seulement de chevelu et qui sortent davantage de terre. Ces caractères, propres aux racines les plus sucrées, sont ceux généralement offerts par les races à peau blanche, et particulièrement par la *B. de Silésie*, la plus saccharifère et renfermant de 10 à 13 pour 100 de sucre ; tandis que la *Disette*, qui offre au plus haut degré les caractères des moins sucrées, n'en renferme que 6 ou 7 pour 100. Dans les autres races, la proportion du sucre varie entre ces deux chiffres extrêmes. Dans chaque racine isolément, la quantité de sucre augmente avec la maturité, ainsi que l'ont constaté M. Péligot et quelques autres expérimentateurs. On a observé également que le sucre est plus abondant à la partie inférieure de la racine qu'au collet, où le tissu vasculaire plus serré l'empêche, sans doute, de se déposer.

Dans l'appréciation de ces différentes variétés, il faut considérer, à la fois, la valeur nutritive et la richesse en sucre, en observant que celles qui produisent le plus en volume ne sont pas toujours celles qui donnent le plus de produits utiles. Telle racine plus petite, par exemple, sera plus avantageuse à cultiver, si, en même temps qu'elle est plus substantielle, plus sucrée, etc., elle entraîne moins de frais de récolte et de conservation.

Dans tous les cas, le choix à faire entre elles dépend surtout de l'objet qu'on se propose. Ainsi, pour les distilleries et les sucreries, on donne la préférence aux variétés blanches, les plus petites, qui croissent le plus dans la terre, dont le collet est mince et la feuille relativement peu abondante : caractères qu'offre spécialement la *B. blanche de Silésie*, laquelle, outre sa plus forte proportion de sucre, contient moins de principes mucilagineux et acides que les autres races, et dont la matière saccharine est toujours plus facile à extraire.

Les races à sucre conviennent moins pour l'alimentation du bétail; elles sont d'un trop faible poids ; sont, de plus, difficiles à arracher et à laver, perdent facilement leurs racines latérales. On leur préfère, pour cet objet, les racines plus développées, à formes régulières, à extrémité non divisée, et plus faciles à récolter, tout en donnant plus de produits. Parmi elles, la *B. disette* a été longtemps la plus estimée, presque la seule cultivée. Actuellement, on donne la préférence aux variétés jaunes, qui, renfermant un peu plus de sucre, plus de substance mucilagineuse que la précédente, conviennent mieux, par suite, pour la nourriture du bétail. Entre toutes, les meilleures sont la *B. globe jaune* et surtout la *B. jaune des Barres*, qui se recommande à la fois par l'abondance des produits, la richesse nutritive, la facilité qu'elle offre pour l'arrachage, le nettoyage, la conservation. Elle ne contient, il est vrai, guère plus de 7 à 8 pour 100 de sucre ; elle renferme, en outre, des sels nuisibles à la cristallisation et difficiles à neutraliser ; enfin, la racine, à demi-plantée en terre, ne renferme presque pas de sucre à sa partie extérieure ; mais ces défauts qui la font rejeter des sucreries, sont ceux qui, précisément, la font rechercher des éleveurs.

Pour l'alimentation humaine, toutes les races peuvent servir, aussi bien les grosses races fourragères que celles cultivées pour le sucre et l'alcool; cependant on réserve de préférence pour la table celles à chair moins aqueuse, plus dense, en même temps que d'une couleur vive et agréable, particulièrement celles à chair d'un jaune foncé et celles à chair pourpre ou rouge de sang, les meilleures étant toujours celles dont la chair offre un rouge également foncé dans toutes ses parties.

Culture de la Betterave.

Toutes les variétés de Betterave sont soumises à peu près au même système de culture, qui est celui indiqué pour la Carotte, sauf quelques particularités tenant à son mode spécial de végétation.

Choix et préparation du sol. — La Betterave exige un sol profond, meuble, riche en principes fertilisants, mais non trop humide. L'excès d'humidité surtout lui est nuisible, d'abord en compromettant la germination des grains, puis en favorisant la formation de racines grosses, aqueuses, peu nutritives

et difficiles à conserver. Une terre sèche, maigre, sablonneuse, qui ne produit qu'une racine petite, dure, peu chargée de suc, ne lui est point non plus convenable. On préfèrera un sol argileux, tenace, mais bien amendé et ameubli, les terres après les défrichements des prairies, les alluvions travaillées, etc. Dans tous les cas, on évitera les lieux où séjournent des eaux stagnantes, les lisières des bois, etc., où les jeunes plants seraient exposés aux gelées du printemps.

Le sol, quel qu'il soit, sera ameubli par des labours d'automne profonds qui facilitent l'action de la gelée, et, après l'hiver, par un deuxième labour, qu'on réitère sur les terres très fortes, et qu'on fait suivre de l'emploi de la herse norwégienne ou du rouleau Crosskill. Les agronomes ont fort agité, à cette occasion, la question de la culture à plat comparée à la culture en billons. A cet égard, il ne saurait y avoir de règle absolue, la préférence à accorder à l'une ou à l'autre méthode étant entièrement subordonnée à la nature du terrain et aux conditions climatériques régnantes.

Si l'on a affaire à un sol profond, riche, frais, substantiel, ayant reçu un énergique labour préparatoire, la culture à plat est préférable, surtout dans un climat sec. On peut même se passer du tassement, du plombage du sol. Mais sur un terrain poreux, léger, de médiocre épaisseur ; dans un climat pluvieux, brumeux, on se trouvera bien de former, avec deux bandes de terre adossées, des planches convexes, des billons, espacés de 60 à 80 centimètres, et raffermis par une compression énergique, qui fournissent à la plante une couche de terre meuble plus épaisse, rendent plus faciles les travaux ultérieurs, tout en favorisant l'égouttement des eaux de pluies.

Une condition essentielle au succès de la Betterave est une bonne fumure, qui profitera d'autant mieux qu'on n'a pas la verse à craindre. On peut faire usage du fumier, qui présente cependant l'inconvénient, lorsqu'il est trop pailleux, de rendre le sol perméable, de l'exposer à la sécheresse, de favoriser la production des radicelles, de rendre les racines fourchues. Mieux vaut alors se servir d'engrais pulvérulents et liquides : tels que guano, poudrettte, tourteaux, poudre d'os, noir de raffinerie, déchets de laine, composts, charrées, cendres de bois, purins, eaux vannes, écumes séparées du jus, etc., substances que l'on peut d'ailleurs employer concurremment avec le fumier pailleux, si l'on est dans l'obligation d'utiliser celui-ci, en évitant seulement, pour les betteraves à sucre, les engrais salins qui en altèrent la qualité.

Quand on fait usage du fumier, on en modifiera l'application suivant la nature du sol. Dans les terres fortes, peu perméables, on l'enterre plus ou moins, par un ou deux labours ; au contraire, sur les terrains légers, poreux, sablonneux, schisteux, granitiques ou calcaires, qui souffrent facilement de la sécheresse, on trouve souvent plus d'avantages à fumer en couverture. Les engrais liquides ou pulvérulents seront toujours aussi répandus à la surface du sol. — On fait encore usage, dans nos départements du Nord et

en Belgique surtout, de ce qu'on nomme l'engrais flamand, provenant des matières de vidange. Mais cet engrais exerce une influence nuisible sur la Betterave, dont il tend notamment à diminuer la richesse en sucre, ce qu'on attribue au sel marin qu'il renferme; aussi son emploi tend-il sensiblement à se restreindre.

Le moment favorable pour appliquer l'engrais varie de même suivant le sol et le climat, l'opération devant se faire d'autant plus tard que le sol est plus perméable, le temps plus humide. En général, pour faciliter la pousse des mauvaises herbes et leur destruction avant les semailles, mieux vaut enterrer le fumier en automne: s'il est bien consommé, on l'applique au deuxième labour, la Betterave n'en craignant pas le contact direct.

Quant à la quantité d'engrais employée, elle varie suivant la fertilité naturelle du sol, le total, la nature de la récolte précédente, la richesse de l'engrais, etc. L'essentiel est de la proportionner à la proportion d'azote ou de principes fertilisants enlevés à la terre. La quantité moyenne d'azote enlevée par une récoltede 60,000 kilog. est de 240 kilog. par les racines, plus environ 70 kilog. pris par les feuilles. Il suffit que la fumure restitue cette proportion, point n'étant nécessaire de la dépasser, ce qui ne fait qu'augmenter le volume des racines au préjudice du sucre et des matières alibiles.

Ensemencement. — La Betterave redoutant l'influence du froid, on ne doit semer que lorsque les dernières gelées ne sont plus à craindre. On ne peut donc pas assigner à cette opération une époque rigoureusement fixe. On sème ainsi depuis le 15 février jusqu'au 15 mai, d'autant plus tôt que la terre est plus légère, plus exposée à la sécheresse, de manière à profiter de la fraîcheur du sol, avoir des plants assez avancés quand les chaleurs arrivent. Il est avantageux, dans tous les cas, pour la récolte, d'avancer le plus possible les semis, d'opérer dès qu'on le peut sans compromettre la réussite des plants.

On sème de deux manières, en place ou par transplantation. Le semis en place s'exécute à la main ou au semoir; à la main, on sème à la volée ou en ligne.

Le semis à la volée, avec hersage, est le plus simple. On recouvre ainsi parfaitement le sol, et en sarclant, après la levée, de manière à ne conserver que les pieds les plus vigoureux, on peut avoir une bonne plantation. Mais le sarclage est dispendieux, outre que ce semis exige deux fois plus de graines: aussi cette méthode est-elle aujourd'hui abandonnée.

Le semis à la main, en ligne, est plus généralement adopté. On trace des raies, soit avec un rayonneur à cheval, soit à la main guidée par un cordeau, que l'on tend à mesure sur chaque ligne. Ces raies, distantes de 30 à 40 centimètres, seront bien parallèles, également espacées, et profondes de 3 à 6 centimètres, d'autant plus que la terre est plus légère. Les graines sont déposées au fond des raies, une ou plusieurs à la fois, à 40 ou 50 centimètres de distance, à la main ou à l'aide d'un semoir à brouette; puis recouvertes, avant que la terre soit desséchée, à la herse ou au rouleau. Parfois,

au lieu de raies, on fait de simples trous à la main, ou bien avec un instrument, portant une ou plusieurs chevilles, qu'on tient à la main et qu'on enfonce avec les pieds, en suivant le cordeau. Les graines déposées, on garnit les trous avec un râteau ou une pièce de bois traînée sur le sol.

On pratique la même opération en se servant du semoir à cheval, employé aujourd'hui dans toutes les exploitations de quelque étendue. On fait également suivre le semis du hersage et du roulage.

Le semis en pepinière, suivi de transplantation ou repiquage, consiste à semer les graines en janvier, quelquefois plus tôt, quelquefois plus tard, à préserver les semis du froid et à les arracher pour les replanter, plus espacés, dès que le temps le permet. L'opération, dans le Nord, se fait communément du 15 mai au 20 juin, quand les racines ont la grosseur d'un tuyau de plume, et par un temps pluvieux, la sécheresse nuisant à la reprise des plants. Dans le Midi, elle n'est possible qu'en terre arrosable.

Pour opérer, on commence par les plants les plus vigoureux, qu'on doit, pour assurer leur reprise, n'arracher que quelques heures avant de les transplanter, en évitant de les exposer au soleil. On arrache avec la main ou à la bêche, après avoir, au préalable, arrosé la terre si elle est trop dure. Les plants arrachés, on procède à l'*habillage*, consistant : 1° à couper, à l'ongle ou au couteau, l'extrémité flexible de la racine, afin qu'elle ne se replie pas quand on l'enfonce ; 2° à couper les feuilles à 6 ou 8 centimètres du collet pour éviter l'évaporation qui dessècherait les plants. Cela fait, pour les mettre à l'abri de l'air et du soleil, on les trempe dans une bouillie de bouse de vache et de noir animal, ou de suie et de cendre. — La transplantation elle-même se fait au plantoir, dans des raies tracées au rayonneur. On tasse bien la terre autour, puis l'on arrose si le temps est très sec.

Cette méthode, qui laisse l'agriculteur libre pour les travaux du printemps, convient quand la terre est salie par les mauvaises herbes, quand elle ne peut être suffisamment préparée et ameublie pour l'époque des semis, ou a de la tendance à se croûter fortement sous l'action de la pluie : circonstances défavorables à la levée de la graine et au développement ultérieur des plants. Mais, d'un autre côté, en arrachant ceux-ci encore jeunes, tendres et cassants, on peut en laisser l'extrémité dans la terre, ce qui en contrarie ensuite le développement. Puis, c'est là une méthode coûteuse, qui ne peut réussir dans les climats secs et dans les terres légères, qui exige un temps pluvieux et qui, enfin, entraîne une diminution notable dans le rendement; aussi n'est-elle point adoptée comme méthode générale. On la réserve comme moyen de regarnir les vides, ou pour les terres qui ne peuvent être semées que très tard.

La quantité des semences varie suivant le procédé suivi. En raies espacées de 50 centimètres, avec les pieds distants de 40 centimètres, ce qui représente 50,000 pieds par hectare, il faut au minimum un nombre égal de graines, qui, bien sèches, font un poids de 1 kilog. ; mais il y a beaucoup de

mauvaises graines. D'un autre côté, pendant les sarclages, il faut en arracher partout où les semis sont trop épais ; aussi convient-il, pour y suppléer, d'en semer une plus forte quantité. La proportion, suivant le volume des racines, varie de 3 à 6 kilog. ; sur billons, la quantité peut être moindre ; en pépinière, on en sème environ 30 kilog. Dans tous les cas, on peut, pour en faciliter la germination, plusieurs jours avant le semis, tremper les graines dans de l'eau (V. Yvart), ou bien les arroser simplement d'eau de fumier (Crud). L'essentiel alors est de les semer de suite, avant qu'elles sèchent, ce qui en altérerait ou détruirait les propriétés germinatives.

Soins de culture. — La Betterave semée, forme sa racine la première année et sa tige la seconde. Exposée à souffrir de la gelée, quand elle n'a que ses cotylédons, elle est plus rustique quand elle a 2 ou 3 feuilles. Dans les fortes chaleurs de l'été, elle cesse de végéter, mais sans périr ; et sous l'influence des premières pluies d'automne, elle reprend vie pour atteindre en peu de temps à son maximum de développement.

Pendant ce temps, le soin principal qu'elle exige est l'entretien de la propreté ainsi que de l'état meuble du sol. On pratique, à cet effet, plusieurs sarclages, répétés s'il est nécessaire, et autant que possible quand le temps est sec et la terre un peu humide. La première façon est donnée à la main, avec la binette ou la houe à bras, dès l'apparition des premières feuilles primordiales. Deux ou trois semaines après, quand les betteraves ont 3 ou 4 feuilles, plus tôt si les mauvaises plantes apparaissent, on procède à un deuxième binage que l'on peut faire à la houe à cheval. Peu après, en mai ou juin au plus tard, vient l'éclaircissage des plants trop serrés, que l'on fait à la main et que l'on complète par le remplissage des vides. En juillet et août, on donne, s'il y a lieu, un troisième binage, qui, presque toujours alors, se fait à la houe à cheval. Ces différentes façons ameublissent en outre la couche arable, ce qui a pour effet d'augmenter le volume des racines et la masse des feuilles.

La partie de la racine qui pousse hors de terre étant la moins sucrée, Schwerz en 1823, et d'autres auteurs ensuite, ont conseillé, pour augmenter le sucre de cette partie, de butter les racines. Le buttage paraît encore utile, dans les contrées méridionales, comme moyen de mettre les racines à l'abri des fortes chaleurs, qu'elles redoutent toujours. On a cependant contesté l'utilité de ce buttage, admettant que la racine profite davantage quand le collet est un peu découvert, recommandant même de pratiquer, autour du pied de la plante, une légère rigole qui retienne les eaux et les engrais.

Quand la plante est parvenue à un certain développement, on pratique habituellement l'*effeuillage*, opération dont on retire une grande masse de feuilles, qu'on utilise avec avantage, dans le cours des chaleurs, pour l'entretien du bétail. Cet effeuillage n'est pas également favorable en tout temps. Il est pernicieux pour la Betterave quand il est pratiqué trop tôt. Sur la plante encore jeune, il arrête la formation du sucre, favorise le développe-

ment du collet et le rend plus fibreux. En outre, il diminue le produit en racines, dans une proportion pouvant s'élever jusqu'à 40 pour 100, et cela sans augmenter même beaucoup la masse des feuilles obtenues, car les betteraves non effeuillées en donnent à la récolte plus que deux effeuillages prématurés. Mais d'un autre côté il compense cet inconvénient en permettant de distribuer au bétail, pendant un temps plus long, une nourriture fraîche, difficile à utiliser quand elle est récoltée en une seule fois. Ajoutons que l'opération cesse absolument d'être défavorable quand on enlève seulement les feuilles couchées déjà jaunissantes, une huitaine de jours au plus avant la récolte, alors que les racines sont tout à fait développées, et surtout si la terre est d'une grande fécondité. L'opération en elle-même est simple. On arrache à la main, en appuyant le pouce contre le collet, toutes celles qui se flétriraient en pure perte, en continuant ainsi jusqu'à la récolte de la racine, moment où on les enlève toutes. De toutes les variétés de Betteraves, la Disette est celle qui peut le mieux supporter cet effeuillage, pratiqué dix à quinze jours avant l'arrachage des racines.

Arrachage. — La récolte des betteraves se fait en automne, leur développement étant alors achevé. L'époque varie, suivant la latitude, du 15 septembre à la fin octobre. En principe, il y a avantage à la retarder, afin de laisser durer le plus possible la végétation automnale. Mais il est inutile d'attendre que la température moyenne descende à 10°, car alors elle ne végète plus. Dans le Nord, où le blé qui vient ensuite doit être semé de bonne heure, à cause du froid, il faut récolter plus tôt. Sur les sols argileux surtout, quand le temps est pluvieux, il faut procéder à la récolte avant que le sol, détrempé par les pluies d'automne, rende trop difficiles les charrois et les autres travaux de la saison ; de plus, l'arrachage se fait mieux, les betteraves moins chargées d'eau sont plus faciles à conserver ; les jus enfin ont plus de densité. On devra encore arracher plus tôt celles dont le collet hors de terre est davantage exposé à la gelée.

Pour les betteraves à sucre, il convient de considérer le moment où ce principe arrive à son maximum. Dans le Midi, où la végétation est plus hâtive, ce moment correspond aux mois de juillet et d'août. Dans le Nord, il est plus tardif. Ce maximum atteint, le sucre ensuite va toujours diminuant, et il se forme à la place du nitrate de potasse. Ce changement s'opère dans la terre aussi bien que dans les racines conservées en magasin, sans que celles-ci germent ou se pourrissent. L'effet est moindre quand elles ont été bien desséchées. On reconnaît, dans quelques cas, la formation du nitre aux bouffées de vapeur nitreuse qui s'échappent des écumes formées quand on verse le suc de la betterave dans une chaudière.

L'arrachage se fait de plusieurs manières. On arrache à la main les racines qui, comme la Disette, sortent de terre, tiennent peu dans le sol et donnent une prise facile ; le plus souvent on opère à la pioche, à la bêche ou au louchet, en évitant d'endommager les racines. On emploie aussi la four-

che ou la houe à dents fourchues, qui peuvent blesser les racines, mais conviennent surtout dans les sols caillouteux. On se sert encore de l'araire sans versoir, que remplace une pièce de bois oblique et triangulaire placée en arrière du soc. Cet instrument, conseillé par Math. de Dombasle, expose les betteraves à être blessées, soit par lui-même, soit par les pieds des chevaux : il n'est pas usité en France.

A mesure qu'on procède à l'arrachage, pour lequel on choisira toujours un temps bien sec, de manière à avoir des racines plus propres et plus faciles à ressuyer, les betteraves sont mises en lignes ou en tas, et l'on passe une seconde fois pour détacher les feuilles. Si les betteraves doivent être employées immédiatement, soit à l'alimentation du bétail, soit pour une sucrerie, on se borne à arracher les feuilles par torsion ; mais si on veut les conserver, il faut procéder au *décolletage*, c'est-à-dire détacher la partie à laquelle tiennent les feuilles et les nouvelles pousses, tout en respectant le collet lui-même, dont la conservation entretient la vitalité latente, grâce à laquelle la racine résiste aux causes de destruction. On empêche ainsi la formation de nouvelles feuilles, et on arrête la végétation qui diminuerait la proportion du sucre. L'opération se fait à l'aide d'une faucille, avec laquelle on fait une section droite, nette et peu étendue, et ayant soin, si les feuilles doivent être consommées, de ne les point laisser tomber à terre. La coupe faite, on nettoie les racines en les frottant légèrement avec le dos d'une faucille ou un couteau de bois, sans les frapper les unes contre les autres, puis on laisse la plaie se cicatriser par une température de 10 à 15°. Quand l'opération est bien faite, le collet seul coupé, la plaie bien sèche, l'opération est sans danger pour les racines, et elles se conservent mieux. On a conseillé de décolleter les racines avant l'arrachage, à l'aide d'une serpe ; mais la coupe, alors moins régulière, donne de moins bons résultats.

Conservation. — Lorsque les betteraves doivent être employées immédiatement après la récolte, on se borne à les disposer en gros tas que l'on recouvre de paille, ou bien de paille et de terre, si elles doivent rester jusqu'aux premières gelées. Mais si on doit les conserver plus longtemps, ce qui a presque toujours lieu pour celles destinées aux animaux, il faut les enfermer, après qu'elles sont suffisamment sèches, dans un endroit sec et frais, cave, cellier, fosses ou silos, comme on le fait pour les carottes et les pommes de terre et en prenant les mêmes précautions. On peut ainsi les conserver jusqu'en mai, et même jusqu'en juin et juillet.

Pour assurer leur conservation, on a conseillé, une fois qu'elles sont mises en tas dans les celliers, de les recouvrir de différentes matières pulvérulentes : cendres de lignite, de houille, de tourbe, ou de bois, sable sec, poussière de charbon de bois, etc. On a proposé aussi de les réunir, en conservant les feuilles, en tas circulaires, les feuilles en dehors : ces tas prennent ainsi la forme conique et ne présentent au soleil et à la pluie qu'une couche de feuilles [illegible] sur les racines

comme appareil d'évaporation. Dans les celliers ou les silos, les betteraves perdent une partie de leur poids, environ 6 à 12 pour 100 par évaporation et 3 à 4 pour 100 par la terre qui se détache de la racine desséchée. Ayant alors moins de matière à traiter, l'extraction de l'alcool et du sucre peut se faire d'une manière plus économique.

On a conseillé encore pour conserver les Betteraves destinées au bétail, soit de les couper en rouelles minces, qu'on fait dessécher au four, ce qui permet de les garder plusieurs années; mais c'est là un moyen dispendieux, peu pratique, et que l'abondance des produits, surtout, rend peu utile.

D'autres agronomes les conservent en les mêlant avec de la paille et du foin, ou d'autres substances sèches alimentaires. Ainsi, M. Leduc-Testard, après avoir divisé les betteraves avec le coupe-racines, y ajoute de la paille hachée, des balles de blé, des siliques de colza, etc., entasse le tout uniformément dans un silos ou une fosse en maçonnerie, et recouvre le tas d'une couche de terre. La fermentation ne tarde pas à se développer; mais à l'abri de l'air, elle s'arrête au bout d'une quinzaine de jours, et il reste un mélange très nutritif qui peut se conserver plusieurs mois.

D'autres mêlent les racines aux pulpes de distilleries : la fermentation alcoolique s'établit dans la masse, et l'on obtient ainsi une substance tonique et excitante, avec laquelle, en y faisant macérer des pailles et des fourrages secs, on obtient une excellente nourriture. D'autres, afin d'empêcher, au contraire, la fermentation, jettent du sel sur la couche supérieure des pulpes, après avoir mélangé la masse de paille hachée, puis ils recouvrent le tout d'un toit de paille, recouvert lui-même de terre tassée en forme de toit.

Outre les racines, on a cherché encore à conserver les feuilles, produites, au moment de la récolte, en grande quantité, au-delà de ce que peuvent consommer tous les animaux de la ferme, et dont l'utilisation complète offre d'autant plus d'avantages que ces feuilles renferment une proportion relativement considérable de principes utiles. Dans une partie de l'Allemagne, on les met dans des silos ou dans des fosses maçonnées, et où on les dépose par couches alternatives, saupoudrées de sel, puis hermétiquement couvertes d'une couche épaisse de terre forte et bien battue, comme pour les racines elles-mêmes. Les feuilles alors, entrant en fermentation, contractent une odeur aigre et une saveur peu agréable, qui cependant ne déplaît pas absolument aux animaux. Mais souvent aussi elles pourrissent tout à fait, et ne sont plus bonnes que pour le fumier.

Comme la grande quantité d'eau que les feuilles renferment est la cause qui a souvent empêché ce moyen de réussir, on a songé à faire d'abord sécher les feuilles; pour cela, il suffit de les répandre à la surface du champ, où on les laisse, selon le temps, de huit à quinze jours. Quand elles ont ainsi perdu les deux tiers de leur eau, on peut les entasser dans des fosses qui sont creusées en terre argileuse ou tapissées d'argile; on les soupoudre de sel, mêlé de un dixième de salpêtre, à la dose de 7 à 800 grammes pour

100 kilog. de feuilles. Celles-ci sont entassées à une certaine hauteur au-dessus du sol, puis recouvertes de terre, et on se trouve avoir, pour jusqu'à la fin de l'hiver, une très bonne provision alimentaire, qui convient surtout aux vaches laitières.

Rendement. — Le produit moyen de la Betterave, en France, est de 25 à 30,000 kilog. par hectare. Mais dans un bon sol, et sous l'influence d'une culture spéciale, se chiffre peut s'élever beaucoup. Déjà Chaptal constatait qu'on pouvait en obtenir 50,000 kilog. Beaucoup de cultivateurs sont allés jusqu'à 60, 80 et même 100,000 kilog.

Dans une communication faite à la Société d'agriculture de la Rochelle, M. Auguste de Gasparin dit avoir obtenu à l'hectare un rendement de 275,000 kilog. de betteraves ; il est vrai que, pour arriver à ce résultat, il avait fallu suivre une culture toute particulière ; défoncer profondément le terrain, y jeter une masse considérable d'engrais, y resserrer les plants à 32 centimètres en tous sens, et replanter en avril des plants de la grosseur du doigt, venus sur couche et sous vitrage ; enfin, laisser les betteraves en terre aussi longtemps que possible, croître ainsi pendant neuf mois au lieu de cinq ou six mois seulement. Il n'est point nécessaire d'ajouter que ce sont là des faits purement exceptionnels, dans lesquels il n'y a lieu de rechercher ni une règle, ni un encouragement.

Outre les racines, on doit compter, dans le rendement, la récolte des feuilles, qui donnent à l'hectare de 5 à 10,000 kilog., soit le quart ou le tiers du poids des racines.

Récolte de la graine. — La Betterave ne produit de la graine que la deuxième année de sa végétation ; cependant, si elle a été semée en février et en mars, elle en peut donner dès le mois de juin. Dans tous les cas, même semée en automne, elle en donne toujours l'été suivant. On utilise parfois cette précocité pour faire de semis spéciaux de porte-graine. Mais le plus souvent on choisit ceux-ci dans la récolte elle-même parvenue à sa maturité.

A cet effet, on choisit les racines qui offrent au plus haut degré les caractères que l'on recherche, qui sont de moyenne grosseur, mais non fourchues, fermes, bien venues et intactes. On les effeuille avec précaution, sans toucher au collet, afin de ne pas enlever les bourgeons, et on les place dans une cave sèche, saine, où la température se maintient à quelques degrés au-dessus de 0°, et où on les isole les unes des autres. En mars ou avril, on les replante dans des raies écartées de 1 mètre, en les espaçant entre elles de 40 à 50 centimètres. Ces racines ainsi transplantées ne réclament pas de fumure : quelques arrosages seulement sont nécessaires quand le temps est sec.

On a conseillé, pour simplifier ce travail, de laisser en terre les porte-graines, en les couvrant seulement pour les garantir du froid. On choisit alors l'endroit de la récolte où les racines annoncent la plus belle venue ; mais le

choix des sujets est plus incertain; et généralement ces racines laissées en place réussissent moins bien que celles transplantées et enterrées profondément.

Quelle que soit la méthode adoptée, il faut, à mesure que les tiges se développent, les protéger par des tuteurs, et même par des palissades si on craint le vent. Si l'on a plusieurs variétés, il faut avoir soin de les espacer pour éviter les hybridations.

Les premières graines mûres étant les meilleures, et ne devant pas être perdues, on n'attend pas, pour faire la récolte, le développement complet de la plante. On y procède quand la majeure partie des fruits indique leur maturité par leur couleur jaune-brun, moment correspondant en général à la fin de septembre ou au commencement d'octobre. On coupe alors les tiges avec précaution et on les porte dans un grenier où elles sèchent lentement. On les bat en hiver, quelquefois seulement au moment de s'en servir, car les graines en tas s'échauffent facilement. Cette graine se détache mieux si, avant le battage, on expose les tiges au soleil. Dans tous les cas, après le battage, elle devra être nettoyée et conservée en lieu sec.

Une racine bien venue fournit de 200 à 250 grammes de graines; vingt racines en fournissent un boisseau, soit 100 grammes par hectolitre ou 25 kilog. de racines.

La graine bien récoltée et bien conservée garde cinq à six ans ses facultés germinatives; mais on obtient une meilleure récolte en n'employant que des graines de deux ans au plus.

Insectes nuisibles et Maladies de la Betterave.

1° *Insectes et autres parasites.* — La Betterave est exposée aux atteintes de plusieurs insectes, dont quelques-uns attaquent la racine, d'autres les feuilles. Parmi les premiers, il faut citer surtout :

Le *Ver blanc* ou larve du hanneton, le parasite le plus nuisible pour cette racine, qui l'attaque quand elle a acquis un certain développement et alors qu'il n'est plus possible de combler les vides. Aussitôt atteinte par cette larve, la plante languit et meurt, surtout si le temps est sec. — Pouvant attaquer la Betterave en toute saison, le ver blanc est difficile à combattre. Plus de soins apportés aux récoltes; des semis faits à propos pour obtenir une levée prompte, sont les précautions que l'on recommande habituellement pour en préserver les racines. On a conseillé encore de faire parquer, sur le champ où les betteraves sont attaquées, des troupeaux de canards, de dindons, de poules, etc. D'autres font usage de la chaux. M. Lacrette, de Trilh-Saint-Léger, l'emploie de la manière suivante : Il jette d'abord dans 1 hectolitre d'eau deux pellées de chaux vive. Quand la chaux, par son hydratation, a porté la masse d'eau à une température assez haute, il ajoute deux petites pellées de suie et 250 grammes de potasse brute; il agite le mélange, puis il en répand sur

chaque racine au moyen d'un arrosoir. Aussitôt les vers se tordent et meurent, et la plante, loin de souffrir de cet arrosage, s'en trouve bien, au contraire. L'extinction de la chaux et le mélange doivent être faits sur place, afin de pouvoir employer cette préparation à une température élevé.

L'*Atomaria linearis*, insecte coléoptère clavicorne, découvert en 1839 par M. Arm. Bazin. Etroit, long à peine de 1 millimètre et demi, rouge ou brun, volant avec difficulté, sautant et marchant mal, cet insecte exerce ses ravages en mai et juin principalement; il attaque les Betteraves jaunes, dont il ronge le pivot et mange les feuilles; parfois même il en ronge les graines sous terre, avant qu'elles commencent à germer. — On en préserve les récoltes par divers moyens: le plombage au rouleau, qui comprime la terre autour des plants; les fortes fumures, qui, activant la végétation, réparent les dommages dus à l'insecte; l'alternance des cultures, etc. On ne connaît pas, d'ailleurs, de moyen direct de destruction de cet insecte, qui parfois exerce de grands ravages dans les récoltes.

Les *Taupins* ou *Scarabées à ressort* (*Elater*), dont la larve exerce des ravages d'autant plus grands, qu'elle est extrêmement difficile à atteindre et par conséquent à détruire.

Le *Ver gris*, larve de diverses noctuelles (*Noctua*), ou papillons nocturnes, qui exerce parfois dans les champs les plus grands ravages. Elle attaque la Betterave à son collet, y trace de profonds sillons en détruisant les feuilles, et en arrête bientôt le développement, amenant leur perte complète quand elles sont encore jeunes. On la combat par les mêmes moyens que le ver blanc, principalement en la recueillant la nuit, derrière la charrue, à l'aide d'une lanterne.

La Betterave est attaquée encore par des Myriapodes, les *Blaniules* et les *Jules*, qui mangent la racine à peine germée; par un *Nématode* microscopique qui se loge sur les radicelles les plus tenues; par les *Lombrics*, etc.

D'autres insectes attaquent les feuilles de la Betterave; ce sont, entre autres : le *Ver noir*, larve des *Silphes* (*Silpha*); la larve de la *Casside nébuleuse* (*Cassida nebulosa* L.), plusieurs *Altises*, quelques mouches, l'*Hylemia coarcta* Bl.; l'*Anthomya conformis* Mieg, parasites plus ou moins redoutables, dont on ne parvient à atténuer les ravages qu'à l'aide de semis drus, de façons répétées pendant la culture, etc.

2° *Maladies*. — Outre les altérations produites par les insectes, la Betterave est exposée à plusieurs maladies particulières, les unes occasionnées par des végétaux parasites s'attaquant à la superficie de la plante, d'autres offrant un caractère plus particulièrement organique et déterminant la destruction progressive de la racine et des feuilles de la Betterave.

Parmi les affections du premier groupe, on peut citer :

Le Blanc, maladie attaquant un grand nombre de végétaux, et déterminée par un champignon filamenteux et réticulé, s'étendant à la surface des des feuilles, qui deviennent jaunes, puis brunes, noires, et finissent par

s'étioler complétement, en arrêtant le développement des racines. La Disette est la variété la plus exposée à cette altération, contre laquelle on ne connait aucun moyen plus efficace que l'incinération des feuilles;

La Rouille, occasionnée par l'*Uredo Betæ* Pers., et qui attaque aussi les feuilles; elle se propage surtout durant les années humides, offre les mêmes inconvénients que le Blanc, et l'on s'en préserve de même en brûlant les organes atteints ;

La Dessiccation des feuilles, espèce de rouille due au *Depazea betæcola* DC., se manifestant sous la forme d'éminences rougeâtres s'étendant en cercle, et qui finit par amener, avec la dessiccation des feuilles, le dépérissement de la racine ; on la traite comme les affections précédentes ;

La Frisole, due au *Peronospora Betæ* Sch., offrant une grande analogie avec la maladie du même nom qui attaque la Pomme de terre, et se reconnaissant de même à la forme recoquillée des feuilles attaquées. Celles-ci offrent, en même temps, à leur surface de petits points jaunes, transparents, qui, augmentant en nombre et en étendue, finissent par se réunir et forment des marbrures très visibles par transparence. Les feuilles finissent par jaunir et se dessécher entièrement, et donnent lieu au même résultat définitif que les affections précédentes. On s'en préserve de même, d'ailleurs, en brûlant les feuilles attaquées et en restreignant la culture de la Betterave.

Quant aux maladies qu'on peut considérer comme organiques, on en connait au moins deux :

Le Pied-Chaud ou *Maladie des jeunes Betteraves*. — Altération commune dans le Nord, qui apparait avant que la plante ait acquis ses six premières feuilles, et qui s'annonce par la cessation absolue de la croissance des feuilles sans apparence sur elles de maladie. Mais si l'on examine les racines, on les trouve plus ou moins complétement flétries, de couleur brune, desséchées, dépourvues de chevelu, mortes, enfin, depuis l'extrémitée supérieure jusqu'au collet, la seule partie restée saine. Cette maladie, attribuée par Math. de Dombasle aux froids qui attaquent la racine dans les premiers temps de la croissance, et par d'autres au défaut de perméabilité et d'aération du sol, guérit quelquefois seule, après une journée chaude, une pluie douce; mais elle entraine ordinairement la perte des racines attaquées. On ne connait pas de remèdes à lui opposer.

La Maladie de la Betterave, proprement dite, appelée encore *Pénétration brune*, *Pourriture cellulaire*, et offrant une certaine analogie avec la maladie des pommes de terre. Signalée en 1845, et ayant reparu depuis dans un grand nombre de localités, où partout elle a exercé de grands ravages, elle a particulièrement été étudiée par M. Payen. Commençant vers le mois de septembre par les feuilles, elle envahit les racines graduellement et de haut en bas. Les feuilles prennent une teinte plus foncée; leur végétation s'arrête, et les plus extérieures s'étalent sur le sol. Sur le pétiole, apparaissent des taches noirâtres, qui s'étendent jusqu'au collet ; les feuilles

du centre alors noircissent, se crispent, tombent et sont remplacées par d'autres plus petites. Bientôt les taches arrivent aux racines et y forment des espèces de meurtrissures sous forme de macules et de bandes noires, qui atteignent plus ou moins profondément les tissus, et suivent, en général, la direction des faisceaux vasculaires.

L'origine immédiate de cette maladie a donné lieu aux mêmes recherches que celle de la maladie des pommes de terre. En 1858, on a découvert sur les racines malades un parasite, souvent retrouvé depuis, et dont l'étude a été faite par M. Payen. Suivant M. Kühn, de Hall, ce parasite ne serait autre que le *Peronospora Betæ* Sch. caractérisant la Frisole, ce qui établirait entre ces deux affections une liaison intime, déjà signalée par le docteur Schacht, qui a découvert ce parasite, et tout à fait analogue à celle qui existe entre la Frisole et la Pourriture de la pomme de terre.

Quoi qu'il en soit, cette maladie, attribuée dans son principe par M. Payen à la double influence des pluies abondantes et du défaut d'aération du sol, et par d'autres auteurs à l'effritement du sol, résultant de l'abus de cette culture par le retour trop répété des betteraves sur le même terrain, est des plus redoutables. Les racines malades sont difficiles à conserver, mauvaises à travailler, ne donnant, même en séparant les parties altérées, qu'un mauvais jus. On ignore encore le moyen d'en préserver les récoltes.

M. le docteur Kühn a découvert, existant concurremment avec la Pourriture, et plus communément que celle-ci seule, une autre forme de la maladie se manifestant sans altération préalable des feuilles, et consistant d'abord en des taches noires ou violacées, qui, apparaissant sur une racine latérale, s'étendent, finissent par en recouvrir toute la partie inférieure, puis toute la racine jusqu'aux plus fines radicelles. Immédiatement en dessous, la chair se colore en brun, et enfin se putréfie. Cette maladie paraît due à un cryptogame de couleur purpurine ou violette, offrant tous les caractères du *Rhizoctonia medicaginis* DC, et que l'on a nommé *Helmintosporium rhizocton* Rab. Elle se confond souvent avec la maladie principale, les deux paraissant ensemble, soit sur le même pied, soit sur des pieds; et l'on n'en connaît pas davantage l'origine exacte non plus que les moyens curatifs.

Emploi industriel de la Betterave.

Le *sucre* est le produit principal obtenu de la Betterave, celui dont la fabrication a plus spécialement contribué au grand développement qu'a pris la culture de cette plante. La quantité de sucre fournie par la Betterave, d'abord très faible, de 1 à 2 pour 100 au plus, s'est accrue à mesure que se sont améliorés les procédés d'extraction. Actuellement, cette racine fournit, après râpage et expression, de 60 à 80 pour 100 de jus, donnant de 8 à 10 pour 100 de sucre cristallisable, soit 5 à 6 pour 100 du poids des racines, à

peu près la moitié de la quantité totale renfermée dans les racines les plus sucrées. Le surplus de matière sucrée forme la *mélasse*, ou sucre incristallisable, que l'on utilise à la fabrication de l'alcool, à la préparation de la potasse, et à l'alimentation des animaux.

Quant au parenchyme de la racine qui reste après l'extraction du jus par compression, il constitue la *pulpe*, produit important, de consistance solide, dont la quantité variable, selon les procédés d'extraction, s'élève, en moyenne, à 20 ou 30 kilog. pour 100 kilog. de racines râpées, traitées par expression. Cette matière offre la même composition que la racine elle-même, moins la plus grande partie de l'eau et du sucre constituant le jus enlevé. On en fut d'abord embarrassé ; mais on ne tarda pas à reconnaitre sa valeur comme substance alimentaire pour le bétail, auquel elle est, aujourd'hui, réservée en totalité ; elle offre seulement l'inconvénient de se trouver ordinairement produite en trop grande quantité à la fois ; et comme avec cela elle est difficile à conserver, il n'est possible toujours, quand on n'a pas une quantité suffisante de bétail à nourrir, de l'utiliser en totalité avec avantage.

Outre le sucre, l'industrie retire encore de la Betterave de l'*alcool*. Plusieurs procédés ont été mis en usage pour obtenir ce produit. Le plus répandu d'abord consistait à extraire le jus, comme on le fait dans les sucreries, par râpage et expression des racines, puis à soumettre ce jus à la fermentation et à la distillation. Mais ne pouvant opérer, de la sorte, que sur des racines fraiches, c'est-à-dire peu après la récolte, on se trouvait avoir de très grandes masses à traiter à la fois, ce qui exigeait de vastes appareils, lesquels chômaient le reste de l'année. Pour éviter cet inconvénient, on songea à diviser les betteraves en cossettes, pouvant être desséchées et conservées, et que l'on soumettait ensuite, quand le moment de la fabrication était venu, à des lavages successifs, à froid ou à chaud, pour en extraire la matière sucrée ; les eaux de lavage étaient à leur tour soumises à la fermentation, puis à la distillation, et le résidu solide restant formait une matière offrant à peu près les caractères et la valeur nutritive de la pulpe ordinaire obtenue par expression de la racine fraiche.

Ce mode d'extraction de sucre par lavage des cossettes desséchées était une amélioration sur le procédé ancien ; mais, de même que celui-ci, il offrait un grave inconvénient, celui d'entrainer la perte des résidus liquides ou *vinasses* qui restaient après la distillation, et que, ne sachant comment les employer, on jetait dans les fossés et mares environnants où ces matières se putréfiaient, compromettaient la santé publique, tout en constituant une perte de produits qui rendait le procédé onéreux et menaçait même l'avenir des distilleries. Ce fut alors qu'un industriel, M. H. Champonnois, ingénieur civil et ancien fabricant de sucre, imagina un procédé qui, en faisant disparaitre les inconvénients de la méthode en usage, transforma l'industrie des distilleries et en rendit, en même temps, l'introduction possible dans les exploitations rurales.

Déjà, quelques années auparavant, Math. de Dombasle avait proposé, pour la fabrication du sucre, de traiter les betteraves, non par expression, mais par macération : procédé qui simplifie beaucoup la manipulation, dispense de nombreux appareils, et apporte ainsi une grande économie dans les frais de fabrication ; aussi ne tarda-t-il pas à être adopté dans un grand nombre d'établissements. Quand les distilleries se montèrent, on eut recours, avec avantage, à ce même procédé pour épuiser les cossettes. Mais il présente l'inconvénient d'enlever à la Betterave, fraîche ou en cossettes, tous ses principes nutritifs : albumine, sels, etc., que l'eau entraîne pendant la macération, et de ne laisser que des pulpes presque sans valeur, comme matière alimentaire et même comme engrais, et qui, fort difficiles à conserver, devaient être rejetées au dehors, où elles ne pouvaient qu'infecter l'atmosphère ; et cela, sans compter la perte de la vinasse restant après la distillation.

Pour remédier à cette double perte, M. Champonnois eut l'idée, aussi simple qu'ingénieuse, de substituer à l'eau, pour la macération, la vinasse provenant d'une distillation précédente. Cette vinasse, en réalité, n'est que le jus même de la betterave, moins le sucre, transformé en alcool et enlevé par la distillation. Jetée bouillante, au sortir de l'alambic, sur les betteraves coupées en lanières minces par un coupe-racines spécial, la vinasse chasse le liquide que les racines renferment, se met à sa place, de sorte qu'après la macération, la Betterave contient tous ses principes primitifs, à l'exception seulement du sucre. Le liquide, concentré par son passage successif dans trois cuves contenant la Betterave divisée, est séparé par soutirage, puis soumis à la distillation, où il donne 4 litres d'alcool par 100 kilog. de racines. Il reste, après le soutirage, une pulpe différant à peine de celle obtenue après expression de la Betterave fraîche, contenant en matières solides un tiers environ de moins que la masse de racines employée, mais ayant gardé tous les principes azotés et minéraux qui font la richesse de celle-ci. Ajoutons qu'elle se conserve facilement dans des silos, et qu'elle constitue, par elle-même, une substance alimentaire très appréciée pour l'entretien de la plupart des bestiaux.

Ce procédé, pour la mise en pratique duquel suffisent quelques cuves de bois et un alambic, a permis, par cette grande simplification des appareils, d'établir ces distilleries dans un grand nombre d'exploitations rurales. L'alcool obtenu paie les dépenses premières, peut même, quand les prix s'élèvent, donner un certain bénéfice, tout en laissant au cultivateur des résidus abondants et précieux pour la nourriture du bétail. Enfin, n'ayant pas à retirer des betteraves du sucre cristallisable, on n'est pas obligé de hâter les opérations, et de là moins de frais, outre que la pulpe, produite successivement et non en masse comme celle des sucreries, peut être utilisée à mesure, ce qui permet une nouvelle économie sur les frais de conservation. Ces avantages divers expliquent l'extension prise, en France, en Belgique, depuis quelques

années, par l'industrie de la distillation de la betterave, devenue, ainsi, l'une des branches accessoires les plus importantes de notre agriculture.

Valeur agricole et économique de la Betterave.

Une des plantes les plus précieuses utilisées par l'économie rurale, la Betterave est avantageuse sous plusieurs rapports. D'abord, par elle-même, en raison de la quantité considérable de matière alimentaire qu'elle fournit au bétail, ce qui permet d'élever plus d'animaux, d'augmenter la masse du fumier, de donner plus de développement à toutes les cultures. Pouvant prospérer quand les autres cultures fourragères manquent, résistant même plus qu'on ne l'a cru longtemps à la sécheresse, n'étant pas, ainsi, exposée aux chances défavorables qui compromettent souvent les prairies artificielles, elle écarte l'éventualité des manques de fourrage pour la mauvaise comme pour la bonne saison, tout en offrant le moyen d'avoir, tout l'hiver, pour les bestiaux, de la nourriture fraîche.

Au point de vue de la culture, elle n'est pas moins profitable, non seulement par les forts rendements qu'on en obtient, mais parce qu'elle n'occupe la terre que peu de temps, tout en laissant la terre parfaitement nettoyée et ameublie pour les récoltes suivantes. La grande masse de récolte qu'elle fournit, la rend sans doute épuisante ; mais le fumier produit par le bétail qui la consomme dépasse beaucoup celui qu'elle absorbe, et, dans tous les cas, il est facile de rendre au sol, par des engrais divers d'un prix moindre que celui des produits obtenus, l'équivalent de ce que la Betterave a pu employer. Aussi, dans le Nord, regarde-t-on communément cette culture, malgré les importants produits qu'on en obtient, comme préparatoire et améliorante.

La Betterave peut succéder à toute espèce de récolte ; elle peut même être cultivée dans la même terre, sans que ses produits diminuent, plusieurs années de suite. Mais il est préférable de la faire entrer dans un assolement régulier. Sa place alors, dans la rotation, varie ; en général, elle alterne convenablement avec les céréales, pouvant être semée au début de l'assolement, sur jachère d'hiver, avec une fumure complète, ou bien après une récolte d'hiver, avec une demi-fumure. Il n'y a pas de préférence à indiquer entre l'une et l'autre méthode. C'est une question de climat, de localité. Dans le Midi, on fait suivre la Betterave d'un blé d'automne, tandis que dans le Nord on trouve préférable de la faire précéder d'une céréale de printemps. Elle peut être semée non-moins utilement après une récolte de fourrage artificiel. Sur les bords du Rhin, en Lorraine, on la plante dans les mêmes champs que les choux, se servant, pour butter ceux-ci, de la terre retirée du collet des betteraves.

Ajoutons que l'on à essayé d'utiliser, avec un grand succès, à l'irrigation des terres, les vinasses de distilleries. M. Heddebault, président du

comice agricole de Lille, a fait, à cet égard, quelques expériences concluantes. Ayant un grand excédant de vinasses, par suite de son mode d'application du système Champonnois, au moyen de l'injection de la vapeur dans les appareils, excédant dont l'abondance infectait toute son exploitation, il répandit ces vinasses sur ses terres en manière de fumier ; et le résultat de cette fumure, sur une culture à plat, avec ensemencement en ligne, fut un rendement de 75,000 kilog. par hectare, ce qui démontre tout le parti qu'on peut encore tirer de ces matières, alors même que leur abondance dépasse les besoins de la fabrication.

Mais l'importance de la Betterave est plus grande encore par l'élément qu'elle fournit à l'industrie, et dont on retire le sucre et l'alcool, plus la pulpe, devenue, dans les contrées où l'on cultive cette racine, une des principales ressources pour la nourriture du bétail. Lorsque l'extraction est faite par le cultivateur lui-même, le sucre ou l'alcool ne sont que l'accessoire. Pourvu que ces deux produits payent tous les frais de culture et de fabrication, le cultivateur est satisfait, s'il a pour bénéfice ce résidu, avec lequel il engraisse du bétail qui lui rembourse largement ses avances. Puis, il lui reste un engrais très riche, au moyen duquel il obtient de 30 à 35 hectolitres de blé à l'hectare. De plus, cette culture modifie heureusement la distribution des travaux d'exploitation, diminue le temps du chômage, surtout quand les industries dont cette racine est le pivot, étant annexées aux exploitations rurales, permettent d'utiliser tous les bras en hiver.

Déjà, au commencement du siècle, la seule fabrication du sucre, développée surtout par le blocus continental, avait donné une grande extension à la culture de la Betterave. Les résidus de cette fabrication, repris par les cultivateurs, permirent de nourrir plus d'animaux, d'où augmentation générale de la masse de lait, de viande, etc., et aussi de fumier ; ce qui accrut la production du blé, sans compter l'amélioration générale des cultures, qui fut la conséquence des façons plus multipliées que reçut la terre.

Toutefois, il faut considérer que les sucreries sont des établissements importants, entraînant de grandes dépenses, et ne pouvant être créés partout. Cela, joint à la difficulté des transports pour une substance incombante comme la Betterave, restreignit d'abord à un petit rayon, autour des usines, cette culture avec toutes les améliorations qu'elle entraîne. Mais la création des distilleries et surtout des distilleries Champonnois, en rendant cette culture possible partout, en a généralisé les effets. Actuellement ils se font sentir sur tout notre territoire, mais principalement dans le Nord, à partir de la rive droite de la Loire, où l'introduction de la Betterave a partout élevé le rendement du blé.

On a cherché à apprécier l'étendue occupée par la culture de la Betterave. En la calculant d'après le chiffre approximatif des produits en sucre et en alcool obtenus, on a reconnu que cette étendue, depuis le commencement de la fabrication du sucre, a doublé tous les dix ans, et qu'elle a dû ainsi, ces

dernières années, atteindre, sinon dépasser le chiffre de 100,000 hectares, produisant de 150 à 200 millions de kilog. de sucre et environ 500,000 hectolitres d'alcool, extraits d'une masse de betteraves qu'on estime à plus de 4 milliards de kilogrammes.

Cette énorme extension prise par la production de la Betterave a fait craindre à quelques agronomes qu'on ne soit, sous ce rapport, allé jusqu'à l'abus. On a reproché ainsi à la Betterave d'avoir produit, dans les localités où sa culture s'est maintenue, soit en alimentant les sucreries, soit en favorisant l'exportation d'un nombreux bétail, l'épuisement des terres; d'avoir ainsi fait diminuer le rendement du blé et celui des betteraves elles-mêmes. On a dit encore que cette culture ne nettoie pas toujours parfaitement le sol, et laisse, peu de temps après elle, les mauvaises herbes l'envahir de nouveau; qu'elle peut être compromise par le froid, les pluies excessives, par des maladies souvent difficiles à combattre; que la Betterave elle-même peut nuire aux animaux, etc.

Mais ces inconvénients, qui ne peuvent être que le fait d'une culture abusive et mal conduite, ne sont pas particuliers à la Betterave. Toutes les cultures sont épuisantes quand la terre ne reçoit pas, sous forme d'engrais, l'équivalent des matières récoltées et exportées, comme toutes sont exposées aux mêmes causes d'insuccès, quand on néglige, à leur égard, les précautions spéciales qu'elles réclament. Et la Betterave maintenue dans des limites rationnelles, n'en reste pas moins, quelques reproches qu'on lui adresse, la meilleure de nos racines fourragères, qu'aucune autre actuellement ne saurait remplacer, soit comme abondance de produits, soit comme qualité pour l'usage alimentaire.

Ce qu'on peut le plus justement lui objecter, c'est qu'elle exige un terrain très riche et bien fumé, un nombreux bétail consommateur, des soins de culture multipliés, non toujours possibles avec des instruments attelés et devant être souvent exécutés à la main, ce qui accroît d'autant la dépense; d'où la nécessité d'une avance considérable de capitaux imposant à cette culture des limites forcées. Mais ces exigences sont largement compensées par les revenus considérables qu'on obtient d'un autre côté, et qui font de la production de la Betterave la plus fructueuse des industries agricoles, le type, le modèle, en quelque sorte, de la culture intensive et industrielle. Tel est, en effet, le véritable caractère de la culture de la Betterave, le point de vue principal sous lequel il convient de l'envisager, pour apprécier à sa réelle valeur cette précieuse conquête de notre agriculture.

Emploi alimentaire de la Betterave.

La Betterave, qui renferme dans sa composition de l'eau, du sucre, des matières albumineuses ou azotées, du ligneux et des sels minéraux, c'est-à-

dire la plupart des principes alibiles essentiels à la nutrition des animaux, constitue une très bonne substance alimentaire, dont on estime la valeur nutritive en fixant de 2 à 2 kilog. 1/2, la quantité de cette racine nécessaire pour faire l'équivalent de 1 kilog. de bon foin : les meilleures variétés, c'est-à-dire les plus nutritives, étant toujours celles à chair jaune et qui ont végété en temps de sécheresse.

La Betterave convient à tous les animaux, pour lesquels elle est à la fois saine, nourrissante, rafraîchissante, excellente pour corriger les effets de la [illegible] pailles, grains, etc. Elle sert [illegible] avec avantage pour l'élève, l'entretien et l'engrais des divers ruminants. Elle est également favorable aux vaches laitières, auxquelles elle donne un lait d'un goût agréable ; aux moutons, qu'elle préserve, dit-on, du sang-de-rate ; aux porcs, pour lesquels elle ne vient, cependant, qu'après la Pomme de terre, mais dont elle forme, l'été surtout, un des meilleurs aliments. On l'a donnée aussi aux animaux de travail, aux chevaux ; mais elle est trop aqueuse pour réussir parfaitement dans ce cas ; et pour la nourriture des chevaux, en particulier, elle est inférieure à la Carotte.

Dans les pays où cette racine est cultivée, on en fait manger, l'hiver surtout, de grandes quantités, principalement aux vaches laitières et aux animaux de boucherie. Mais il importe, au début particulièrement, d'en modérer l'emploi, car donnée en excès et sans précautions, la Betterave dégoûte les animaux, et provoque des relâchements, des tympanites. On lui reproche même, alors, de diminuer la qualité du lait, qui ne donne plus qu'une crème peu abondante, difficile à conserver, et produisant un beurre léger, sujet à s'altérer. Lorsque règne surtout la péripneumonie, il convient de surveiller l'emploi de cette racine.

En général, on fait manger les betteraves crues, après les avoir nettoyées et coupées en tranches ou lanières minces, avec le coupe-racine, en ayant soin seulement de ne pas les couper à l'avance, car alors elles noircissent et plaisent moins aux animaux. On pourrait les faire cuire, mais la dépense ne serait pas compensée par les avantages à retirer de cette cuisson.

Une autre précaution importante est de ne pas donner à manger cette racine seule ; il faut l'allier à d'autres substances : le foin, le son, la paille et autres aliments secs conviennent parfaitement en ce cas. On s'est bien trouvé, en maintes circonstances, de la distribuer après l'avoir fait fermenter avec de la paille hachée.

Outre la racine en nature, on fait consommer avec avantage les résidus divers des sucreries et des distilleries. La *pulpe* des sucreries, obtenue après extraction du jus par expression, est nutritive et recherchée des animaux. On la conserve facilement, pressée et recouverte de terre, pendant plusieurs mois. On l'emploie, comme la racine elle-même, seule ou mêlée à d'autres fourrages ; si elle relâche les animaux, on y mélange quelques substances plus substantielles. Le Comice agricole de Lunéville, ayant cherché à appré-

cier expérimentalement la valeur nutritive de ces pulpes comparée à celle de la Betterave en nature, a constaté que celles-ci sont préférables pour la production du lait, et que les pulpes valent mieux pour l'engraissement.

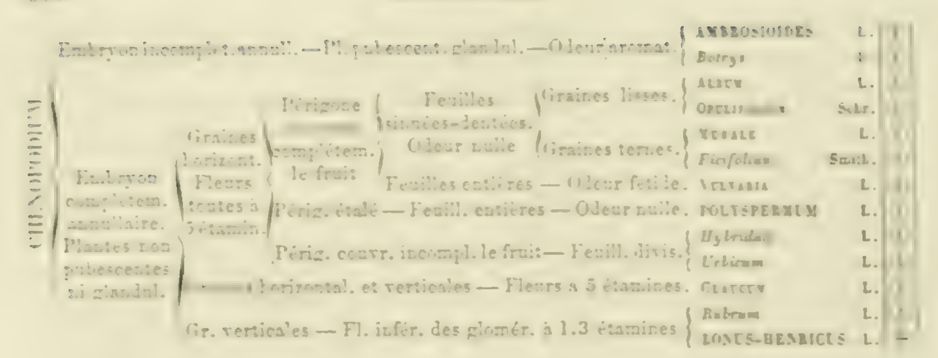
On utilise aussi, dans le Nord surtout, depuis plusieurs années, les *résidus de distilleries* établies d'après le système Champonnois. Les cossettes traitées par la vinasse, après le soutirage du liquide sucré, sont, le plus souvent, immédiatement mélangées à des fourrages secs divers ; puis le tout est accumulé dans une fosse ou une grande cuve, où la fermentation s'établit et donne au mélange des qualités qui le font rechercher de tous les bestiaux. Ces pulpes, données à la dose de 25 à 30 kilog. par jour pour chaque tête de gros bétail, plus les pailles et foins hachés, les menues pailles, etc., augmentent le lait des vaches, mais paraissent en même temps les faire maigrir. Mêlées à des siliques de colza, à des balles de blé, elles entretiennent très bien les moutons. Dans tous les cas, avec d'autres aliments plus riches, les pulpes forment un excellent complément de nourriture.

On utilise aussi, dans l'alimentation du bétail, les *feuilles*, détachées avant ou après la récolte ; on les donne surtout aux vaches laitières qui en sont avides, ainsi qu'aux agneaux et aux porcs. Mais elles ne constituent qu'un fourrage médiocre, trop aqueux surtout pour convenir aux bœufs de travail et aux bêtes à laine, et qui souvent exerce un effet purgatif. Elles rendent cependant des services à cause de la saison où on peut les faire conserver ; mais on en obtient toujours un meilleur effet alimentaire quand on les soumet, au préalable, à une fermentation légère, qui les rend à la fois plus rapides et plus saines.

Genre ANSERINE. — *CHENOPODIUM* L.

Fleurs en glomérules réunis en grappes axillaires ou terminales, formant de grandes panicules ; — *périgone* à 3.5 divisions, souvent carénées ; — *étamines* 5, quelquefois réduites à 1.2.3, insérées au fond du calice ; — *styles* 2.3, libres ou soudés à la base ; — *fruit* déprimé, non adhérent, à péricarpe très mince ; — *graines* ordinairement lenticulaires, à test crustacé, rarement adhérent au péricarpe. — *Feuilles* pétiolées ; — *tige* sillonnée-anguleuse, rameuse, marquée souvent de bandes blanches. — Plantes ordinairement couvertes d'une poussière farineuse; presque toutes annuelles.

Espèces assez nombreuses, la plupart fort répandues, se montrant partout, principalement dans les lieux stériles ou incultes, autour des habitations, où elles poussent simultanément. Les ruminants les mangent, mais les autres animaux les repoussent. Les feuilles de plusieurs d'entre elles sont mangées comme les épinards, et leurs graines féculentes peuvent, en cas de disette, être mêlées aux céréales. — Ci-après le tableau des espèces indigènes, toutes à peu près également abondantes et offrant les mêmes propriétés et les mêmes ressources :



CHENOPODIUM

Embryon incomplet. annul. — Pl. pubescent. glandul. — Odeur aromat. { AMBROSIOIDES L. / Botrys L.

Embryon complètem. annulaire. Plantes non pubescentes ni glandul.
- Graines horizont. Fleurs toutes à 5 étamin.
  - Périgone recouvrant complètem. le fruit
    - Feuilles sinuées-dentées. Odeur nulle
      - Graines lisses. { ALBUM L. / Opulifolium Schr.
      - Graines ternes. { MURALE L. / Ficifolium Smith.
    - Feuilles entières — Odeur fétide. VULVARIA L.
  - Périg. étalé — Feuill. entières — Odeur nulle. POLYSPERMUM L.
  - Périg. couvr. incompl. le fruit — Feuill. divis. { Hybridum L. / Urbicum L.
- Graines horizontal. et verticales — Fleurs à 5 étamines. GLAUCUM L.
- Gr. verticales — Fl. infér. des glomér. à 1.3 étamines { Rubrum L. / BONUS-HENRICUS L.

Anserine ambroisie, *C. ambrosioides* L.

Thé du Mexique.

Grappes petites, dressées, longuement feuillées, éparses. Périgone couvrant entièrement le fruit. Feuilles claires, presque sessiles, oblongues-lancéolées, sinuées-dentées. Tige dressée, de 1 à 7 décimètres. Odeur aromatique, pénétrante, agréable.

Originaire de l'Amérique méridionale, cultivée dans tous les jardins depuis longtemps, et venant spontanément çà et là, surtout dans le Midi et dans les endroits sablonneux ; est utilisée parfois comme stimulant.

Ch. botrys L. (Piment botrys), grappes presque nues, en panicules spiciformes ; feuilles pinnatiséquées, à lobes obtus-sinués, odeur peu agréable. — lieux sablonneux; tout le Midi jusqu'aux sommets élevés des Alpes et des Pyrénées ; sert parfois à des infusions béchiques.

Ch. album L., grappes compactes, presque nues ; feuilles farineuses en dessous, oblongues, sinuées-dentées, les supérieures linéaires-aiguës, — espèce à variétés nombreuses, et l'une des plus répandues partout, dans les champs, aux bords des rivières, dans les décombres, au pied des murs, etc.

Ch. opulifolium Schr.; *Ch. viride* L., grappes très petites, interrompues, presque nues ; feuilles blanches pulvérulentes en dessous, arrondies en ovales, élargies, presque trilobées à lobe moyen obtus, — espèce très répandue ; mêmes lieux que la précédente.

Ch. murale L., grappes rameuses, étalées ; feuilles vertes, luisantes, ovales-rhomboïdales, arrondies uniformes à la base, à dents inégales aiguës, — mêmes lieux ; endroits incultes, vieux murs principalement.

Ch. vulvaria L., grappes courtes, entièrement nues ; feuilles blanches-pulvérulentes, très petites, ovales-rhomboïdales, entières ; tiges isolées diffuses, de 2 à 3 décimètres ; plante très fétide dans toutes ses parties, — très commun partout, au bord des chemins, dans les lieux incultes, les décombres, les fumiers, etc.; repoussé à cause de son odeur.

Anserine polysperme, *Ch. polyspermum* L.

Grappes lâches, allongées, feuillées presque jusqu'au sommet. Périgone à divisions étalées, laissant le fruit libre. Feuilles parfois rougeâtres, entières, ovales ou lancéolées, obtuses. Tige rameuse de la base, à rameaux couchés diffus ou ascendants. Odeur nulle.

Dans les mêmes lieux que les précédentes espèces : champs, jardins, sables, bords des rivières, lieux incultes, etc., et l'une des plus répandues, à cause de l'abondance de ses fleurs, qui se forment et s'ouvrent toute l'année, en donnant une grande quantité de graines qui se dispersent partout. Dans les contrées où l'on sarcle les champs, elle fournit des fanes que l'on donne aux ruminants ; quelquefois on en mange les feuilles comme les épinards.

Ch. glaucum L., grappes simples, courtes, dressées contre la tige ; feuilles blanches farineuses en dessous, oblongues, obtuses, sinuées-dentées, à dents écartées ; tige couchée ou ascendante, de 1 à 4 décimètres, — dans l'Ouest, le Centre et l'Est, mêmes lieux que les précédents ; quelquefois brouté par les grands bestiaux.

ANSERINE BON-HENRI, *Ch. Bonus-Henricus* L.

Toute-Bonne, Epinard sauvage, Anserine hastée, Patte-d'oie triangulaire, Sarran, Serran, Perron.

Grappes courtes, nues, en panicule très étroite, serrée à la base ; fleurs inférieures des glomérules à 2.3 étamines. Feuilles pulvérulentes, longuement pétiolées, triangulaires-hastées ou sagittées, à bords ondulés, les supérieures lancéolées. Tiges dressées ou ascendantes, de 2 à 8 décimètres, vivace.

Mêmes lieux que les précédentes espèces et jusque dans les vallées élevées des Alpes ; se montrant aussi dans les prairies, dans les prés de montagnes, ou, n'étant pas recherchée des bestiaux, elle doit être détruite. Bien que fade et insipide, dans les montagnes où elle croît naturellement, on en mange souvent les feuilles en guise d'épinards.

A ce même genre appartient le QUINOA (*Ch. quinoa* Willd.), plante du Pérou et des plateaux élevés des Cordillières, et dont les semences, en l'absence d'autre céréale, constituent la principale substance farineuse consommée par les habitants du pays. Dans les sols riches on pourrait l'utiliser comme fourrage vert, qu'il fournit en grande abondance, et qui serait excellent pour les vaches.

Genre ROUBIEVA. — *ROUBIEVA* Moq.

Périgone renflé en godet, à 5 divisions courtes ; — *étamines* 1.5, à filets gros et comprimés ; — *fruit* enfermé dans le calice, non adhérent ; péricarpe membraneux.

R. multifida Moq.; *Ch. multifidum* L., grappes feuillées, en panicule étroite ; feuilles pinnatiséquées multifides, à segments étroits ; tige couchée ; odeur agréable, vivace, — diverses régions du Midi.

Genre BLITE. — *BLITUM* T.

Fleurs rarement polygames, vertes, puis rouges, en glomérules solitaires, formant un long épi ; — *périgone* à 3.5 divisions, gonflées et charnues à la maturité ; — *étamines* 1.5 à filets filiformes ; — *style* 2, divergents ; — *fruit* comprimé, enveloppé par le calice bacciforme, rouge à la maturité, semblable à une fraise ; péricarpe membraneux ; graine verticale, comprimée, à test crustacé. — *Feuilles* pétiolées, triangulaires, aiguës ; tige dressée, très rameuse.—Plantes glabres.

Espèces annuelles, peu nombreuses, habitant les mêmes lieux que les Anserines ; fades, mangées par les bestiaux, mais non recherchées.

B. virgatum L. (Epinard fraise), fleurs en longs épis feuillés jusqu'au sommet ; feuilles brièvement pétiolées, profondément dentées ; de 3 à 6 décimètres, — décombres, bords des chemins, etc., jusqu'aux sommets les plus élevés des Alpes, des Pyrénées, etc.

B. capitatum L. (Arroche fraise), épis interrompus, non feuillés au sommet ; feuilles plus longuement pétiolées, presque entières, — voisinage des habitations ; les feuilles et fruits servent aux usages de la table.

3e Tribu. — CAMPHOROSMÉES.

Fleurs hermaphrodites, rarement polygames par avortement, toutes semblables. Graine à tégument simple. Embryon annulaire, extraire. Albumen central, abondant. — Feuilles linéaires. Tige continue.

[illegible]	Graine horizontale — Périgone à 5 dents appendiculées...	KOCHIA.
	[illegible] — Périg. à 4 dents inégales — Embryon vert.	CAMPHOROSMA.
	[illegible] — Périgone monophylle — Embryon blanc.	CORISPERMUM.

Genre KOCHIA. — *KOCHIA* ROTH.

Fleurs en glomérules axillaires, formant des épis allongés ; — *périgone* en godet, à 5 divisions appendiculées sur le dos ; — *étamines* 5, exsertes ; — *fruit* déprimé, coriace, recouvert par le calice. — *Tige* rameuse.

K. prostrata Schrad.; *Salsola prostrata* L., épis linéaires ; périgone à aile membraneuse, en étoile ; feuilles planes, aiguës ; tige ascendante, à rameaux effilés, de 3 à 5 décimètres ; vivace. — commun dans toute la région méditerranéenne, abonde parfois dans les prairies voisines des côtes, où il se mêle aux herbes que consomment les animaux ; recherché des moutons.

K. arenaria Roth., épis laineux ; périgone très hérissé ; feuilles filiformes, poilues et ciliées ; tige à rameaux étalés ; annuel, — champs secs et régions sablonneuses de l'Est, voisinage des sources salées, où les animaux le recherchent.

K. scoparia Schrad., périgone à aile trilobée ; tige à rameaux, dressée. — cultivée pour faire des balais et pour la montée des vers à soie.

K. hirsuta Nolte, épis larges, hérissés-laineux ; annuel, — bords de la Méditerranée.

Genre CAMPHRÉE. — *CAMPHOROSMA* L.

Fleurs solitaires à l'aisselle de bractées-linéaires, en épis allongés, étroits ; — *périgone* tubuleux, à 4 dents inégales ; — *étamines* 4, saillantes ; — *style* 2 ; — *fruit* comprimé, renfermé dans le calice non modifié ; péricarpe distinct.

C. monspeliaca L., fleurs blanchâtres ; feuilles très petites, linéaires, alternes ou fasciculées ; tiges sous-frutescentes, étalées-ascendantes, de 2 à 3 décimètres ; plante velue-tomenteuse, exhalant, quand on la froisse, une forte odeur de camphre, — commun dans les lieux sablonneux et incultes du Midi, surtout dans la région méditerranéenne ; ses feuilles âcres, employées quelquefois pour préparer des infusions sudorifiques.

Genre CORISPERME. — *CORISPERMUM* A. JUSS.

Fleurs solitaires, en épi lâche ; — *périgone* à 1-2 divisions scarieuses ; — *étamines* 1-5 incluses ; — *fruit* nu, ailé ; péricarpe adhérent à la graine.

C. hyssopifolium L., feuilles alternes, 1 à 3 décimètres ; annuelle, — lieux secs du Midi.

4e Tribu. — SALICORNIÉES.

Fleurs hermaphrodites, rarement polygames, enfermées dans des alvéoles du rachis, toutes semblables. Tige articulée. — Feuilles nulles.

Un seul genre indigène.

Genre SALICORNE. — *SALICORNIA* T.

Fleurs par 3 dans des cavités situées à la base des articles, formant des épis serrés ; — *périgone* ventru, tétragone ; — *étamines* 1.2, exsertes ; — *styles* 2 ; — *fruit* comprimé, enveloppé par le calice accrescent, charnu, quelquefois brièvement ailé. — *Tige* dressée, ligneuse.

Un petit nombre d'espèces, croissant sur les bords de la mer, dans les marais salés et où on les recueillait autrefois pour en obtenir la soude par incinération ; sont recherchées aussi par les bestiaux.

S. macrostachya Moric., épis cylindriques ; cavités florifères unialvéolées, triflores ; tige rameuse, à articles aussi larges que longs, de 3 à 6 décimètres, — bords de la Méditerranée.

S. fruticosa L., cavités florifères, à 3 alvéoles uniflores ; tiges multiples, à articles plus longs que larges, — bords de la Méditerrannée et de l'Océan ; assez commune.

S. herbacea L., épis quadrangulaires ; 3 alvéoles uniflores ; calice ailé ; tige à articles comprimés, allongés, rameuse dès la base, — bords de la mer, marais salés, voisinage des salines de l'Est ; recherchée de tous les bestiaux qui la broutent quand ils la rencontrent, elle est utilisée aussi, quelquefois, comme potagère.

5e Tribu. — SALSOLÉES.

Fleurs hermaphrodites ou polygames. Embryon central, en spirale. Albumen extérieur, peu développé et bipartite, ou nul. — Feuilles linéaires.

SALSOLÉES	Graine horizontale, à tégument simple....	SALSOLA.
	Graine verticale, à tégument double......	SUÆDA.

Genre SOUDE. — *SALSOLA* GÆRTN.

Fleurs solitaires ou géminées, presque enchâssées à l'aisselle des feuilles, avec 2 bractées ; — *périgone* à 5 divisions ; — *étamines* 5 ; — *style* simple, allongé, à 2 stigmates ; — *fruit* enveloppé par le calice ; péricarpe sec ; — *graines* sans albumen. — Espèces annuelles.

Un petit nombre d'espèces venant sur les bords de la mer, et remontant plus ou moins le long des fleuves ; elles constituent les principales plantes marines que l'on brûlait, autrefois surtout, pour en retirer la soude. Elles sont aujourd'hui mangées par la plupart des bestiaux.

SOUDE COMMUNE, *S. soda* L.

Eth. [illegible]

Fleurs très distantes sur la tige et les rameaux, entourées de bractées qui les dépassent longuement. Feuilles opposées, larges à la base, demi-embrassantes, terminées par une soie molle. Tiges lisses, glabres, diffuses et rameuses à la base, rougeâtres, de 3 à 6 décimètres.

Très abondante sur les bords de l'Océan et surtout de la Méditerranée, d'où elle remonte dans les prairies voisines, la Soude est cultivée sur les bords des étangs salés, et cette culture fournit un bon moyen de débarrasser de sel les terres qui en contiennent avec excès. Elle est mangée par tous les bestiaux, surtout par les moutons, et ses graines, dans quelques localités, sont quelquefois données au bœuf de travail, qu'elles maintiennent en force et en santé.

S. kali L., fleurs en épis serrés ; bractées linéaires, épineuses ; périgone ailé ; feuilles subulées, épineuses ; tige à rameaux couchés ascendants. — mêmes lieux ; remonte le long des cours d'eau jusque dans les Alpes et les Pyrénées.

S. tragus L., feuilles très fines, tige dressée, etc., — variété de la précédente.

Genre SUÆDA. — *SUÆDA* Forsk.

Fleurs axillaires, sessiles ; — *périgone* à 5 divisions ; — *étamines* 5 ; — *style* nul, à 3 *stigmates* ; *fruit* enveloppé par le calice, charnu, épais, bacciforme ; — *graine* à tégument double. — *Feuilles* linéaires, cylindriques.

S. fruticosa Forsk., *Salsola fruticosa* L., tige ligneuse, de 4 à 12 décimètres ; — *S. maritima* Dum., *Chenopodium maritimum* L., tige herbacée, de 2 à 5 décimètres ; — *S. setigera* Moq., tige herbacée, d'un vert rougeâtre, — espèces venant au bord de la mer, et ayant les propriétés des [illegible]

Famille des BASELLÉES Ad. Brong.

(*Caract. génér.* des CHÉNOPODÉES). *Fleurs* pédicellées, munies de bractées persistantes souvent ailées ; — *étamines* périgynes, à anthères sagittées. — *Feuilles* pétiolées ; — *tiges* peu feuillées, souvent grimpantes et volubiles à droite.

Plantes herbacées, de l'Amérique et de l'Asie tropicale, ayant fourni à nos contrées quelques espèces potagères :

Le *Basella rubra* L. (Épinard rouge, E. d'Amérique, Baselle), à fruit bacciforme, tige et feuillage rouge ; — le *B. alba* (Épinard blanc), — plantes alimentaires dans la Chine et dans l'Inde, et importées depuis longtemps en Europe, où on les mange comme les épinards.

L'*Ullucus tuberosus* Loz. (Ulluco), feuilles entières, cordiformes ; tige rameuse ; racine vivace, produisant des tubercules souterrains, globuleux, volumineux et de couleur jaune, — plante originaire du Pérou, introduite en France en 1848, et proposée comme succédanée de la Pomme de terre ; pourrait être utilisée pour la nourriture des porcs.

Famille des AMARANTHACÉES R. Br.

(*Caract. génér.* des Chénopodées). *Fleurs* pourvues de 2.3 bractées scarieuses ; — *périgone* libre, à 3.5 divisions, pétaloïde ou scarieux ; — *fruit* quelquefois déhiscent ou bacciforme, parfois polysperme ; — *graine* à tégument double, à embryon courbé et albumen central.

Famille comprenant des plantes principalement tropicales, en petit nombre dans les contrées tempérées, et manquant absolument dans les pays froids. Plusieurs espèces contiennent des principes mucilagineux qui les font ranger, dans les pays où elles croissent, parmi les plantes alimentaires et émollientes. Dans nos contrées, les espèces indigènes, peu nombreuses, se multiplient à l'excès dans le voisinage des lieux habités, et souvent infestent les cultures, d'où il faut les extirper en les arrachant avant la floraison. Plusieurs espèces exotiques sont cultivées pour leurs fleurs rouges en panicules pendantes ou en crête. — Les espèces de nos contrées se groupent dans deux genres.

Genre AMARANTHE. — *AMARANTHUS* L.

Fleurs polygames monoïques, verdâtres, à 3 bractées. — *Feuilles* alternes, simples, pétiolées, ovales rhomboïdales ; — *tige* rameuse. — Plantes herbacées.

A. blitum L., grappes interrompues et feuillées, éparses ; périgone à 3 divisions lancéolées-aiguës ; étamines 3 ; fruit presque globuleux, indéhiscent ; feuilles petites, souvent tachées de blanc ; tige forte, rameuse dès la base, glabre ; annuel, — répandu partout dans les champs, jardins ; au bord des chemins, décombres, lieux incultes, assez abondant, et mangé quelquefois, dans le Midi de l'Europe, en guise d'épinards ; dédaigné des animaux.

A. deflexus L., grappes terminales, courtes, non feuillées ; fruit allongé ; tiges multiples, diffuses-ascendantes ; vivace, — lieux stériles, pâturages incultes, bords des routes, dans le Midi et l'Ouest principalement.

A. sylvestris Desf. ; *A. viridis* L., grappes terminales spiciformes, feuillées ; fruit s'ouvrant en travers ; tige dressée ; annuel, — lieux cultivés, décombres, dans toute la France.

A. albus L., glomérules pauciflores, formant des épis grêles, interrompus, feuillés ; plante blanchâtre, — mêmes lieux, principalement dans le Midi.

A. retroflexus L., grappes en panicule terminale compacte ; périgone à 5 divisions linéaires ; étamines 5 ; feuilles grandes, elliptiques, d'un vert pâle ; tige simple, robuste, de 3 à 7 décimètres, — lieux incultes, décombres, champs en friche et cultivés, lieux humides et desséchés en été, bords des rivières et des chemins, etc. ; une des plus communes du genre.

A. patulus Bertol., panicule à grappe centrale beaucoup plus longue, — Est, Midi.

Genre POLYCNÈME. — *POLYCNEMUM* L.

Fleurs hermaphrodites, à 2 bractées ; — *périgone* à 5 divisions ; — *étamines* 3, à filets soudés ; — *fruit* indéhiscent.

P. arvense L., fleurs très petites, blanches, solitaires ou géminées ; feuilles menues, linéaires-aiguës, imbriquées ; tiges multiples, couchées ; annuel, — dans les champs sablonneux et pierreux, parmi les récoltes et après la moisson, dans l'Est et le Midi.

P. majus M., tige robuste, — mêmes lieux.

Famille des **PHYTOLACCÉES** R. Br.

(*Caract. génér.* des Chénopodées). *Fleurs* à périanthe quelquefois double, avec 1.3 bractées ; — *calice* à 4.5 divisions, pétaloïde quand il est seul ; — *corolle*, quand elle existe, à 4.5 divisions très petites ; — *étamines* hypogynes, en nombre égalant ou dépassant celui des sépales ; — *ovaires* à carpelles multiples, verticillés ou soudés ; — *styles* latéraux ; — *fruit* parfois charnu, pluriloculaire. — *Feuilles* alternes, simples, entières.

Plantes des régions tropicales, de l'Ancien et du Nouveau-Monde, douées de propriétés âcres et irritantes, représentées en Europe par une seule espèce.

Genre PHYTOLAQUE. — *PHYTOLACCA* L.

Calice à 5 divisions rougeâtres ; — *étamines* 10, insérées sur un disque charnu ; — *ovaire* à 10.12 carpelles soudés, à 10.12 styles courts ; — *fruit* bacciforme, globuleux, pluriloculaire, à 10.12 tiges monospermes.

Phytolaque cultivé, *Ph. decandra* L.

Raisin d'Amérique, Morelle en grappe, Herbe de la laque, Mechoacon du Canada.

Fleurs d'un rouge pâle, en grappes simples, opposées aux feuilles, allongées, pendantes. Fruit noir. Feuilles très grandes, alternes, simples, ovales, aiguës, entières. Tige rameuse, dichotome ; de 1 à 2 mètres. Racine fusiforme, très grosse. Vivace.

Plante originaire de l'Amérique septentrionale, et depuis longtemps naturalisée en France, principalement dans les départements du Sud-Ouest, où elle se fait remarquer par un grand développement, l'activité de sa végétation. Ses feuilles, ses racines, et ses baies non mûres, constituent un purgatif violent, bien que peu usité. Ses baies mûres, employées parfois pour colorer le vin, servent, dans le Médoc, à nourrir la volaille. Les feuilles jeunes, rendues comestibles par la cuisson, peuvent aussi être mangées. La plante, cultivée dans les jardins, comme ornement, ou pour abriter les jeunes semis contre le soleil, peut encore être enfouie en vert comme engrais.

Famille des POLYGONÉES Juss.

FLEURS A ÉTAMINES T.

Fleurs hermaphrodites ou diclines par avortement, régulières, petites, axillaires, solitaires, en fascicules ou en faux verticilles, formant des épis ou des grappes plus ou moins compactes ; — *périgone* persistant, parfois coloré, accrescent ou marcescent, à 3.6 divisions, libres ou soudées à la base, ordinairement sur 2 rangs, les intérieures alors plus grandes, à préfloraison imbricative ; — *étamines* 4.10, insérées, sur 2 rangs, au fond du périgone ou sur un disque glanduleux, opposées ou alternes aux divisions du périgone, à anthères biloculaires, les externes introrses, les internes extrorses ; — *ovaire* libre, uniloculaire et uniovulé, anguleux ; — *styles* 2.3, correspondants aux angles de l'ovaire, à *stigmates* simples ; — *fruit* sec, indéhiscent (akène ou cariopse), uniloculaire, lenticulaire ou trigone, à angles parfois ailés ; enveloppé par le périgone ; — *graine* dressée, libre ou soudée au péricarpe, à test membraneux ; albumen farineux, abondant ; embryon droit et central ou arqué et latéral. — *Feuilles* alternes, simples, à bords roulés en dehors dans le jeune âge, à pétiole dilaté à la base, engaînant ou soudé à 2 stipules, formant une gaîne membraneuse, fermée ou fendue (*ochrea*) ; — *tige* droite ou volubile, souvent renflée aux articulations. — Plantes ordinairement herbacées, annuelles ou vivaces, parfois sous-frutescentes.

Famille renfermant un assez grand nombre de plantes indigènes ou exotiques, croissant surtout dans les régions tempérées de l'hémisphère Nord, se rapprochant des Chénopodées par leurs caractères extérieurs, mais s'en éloignant sensiblement par leur composition chimique et leurs propriétés. Ainsi, les Polygonées renferment presque toutes, dans leurs parties herbacées, des acides oxalique, citrique ou malique, qui leur donnent une saveur aigrelette prononcée, et les font généralement employer, à titre de rafraîchissantes ou laxatives, comme plantes alimentaires ou médicinales. En outre, la racine de la plupart d'entre elles renferment du tannin ou de l'acide gallique, qui les rendent toniques et astringentes, et qu'accompagnent parfois des principes résineux, leur communiquant des propriétés purgatives assez énergiques, utilisées de tout temps pour les usages médicaux. Enfin, le fruit de quelques espèces renferme un albumen farineux et nutritif, d'une saveur douce et agréable et propre à l'usage alimentaire. — Les espèces indigènes ou cultivées dans nos contrées se renferment toutes dans les genres suivants :

POLYGONÉES
- Fruits à bords non ailés
  - Périg. à 6 div. inég., sur 2 rangs — Embr. latéral — Cotyl. étroits. RUMEX.
  - Périgone à 5 divis. pq. égales
    - Embryon latéral — Cotylédons étroits, plans. POLYGONUM.
    - Embr. central — Cotylédons foliacés, plissés. FAGOPYRUM.
- Fruits à bords largem. ailés — Embr. central
  - Périgone à 6 divisions — Styles 3. RHEUM.
  - Périgone à 4 divisions — Styles 2. OXYRIA.

Genre PATIENCE. — *RUMEX* L.

[illegible]
— *styles* 3, filiformes, avec stigmate en pinceau ; — *fruit* trigone, libre, recouvert par les folioles internes qui s'appliquent à sa surface comme des valves ; — *graines* à embryon latéral ; cotylédons étroits. — *Feuilles* glabres.

Genre comprenant un grand nombre d'espèces, toutes herbacées, bisannuelles ou vivaces, venant partout, du rivage des mers aux limites de la région des neiges, dans les bois et lieux incultes, ainsi que dans les prairies et les pâturages, où elles sont parfois très communes. Vigoureuses, durcissant à la maturité, et déjà sèches lors de la coupe des foins ; occupant une large place et difficiles à détruire, et, d'un autre côté, peu recherchées des [illegible] les unes, pour leurs feuilles, comme plantes potagères, les autres pour leur racine, propre aux usages médicaux.

Les *Patiences* se divisent en deux groupes que distinguent assez nettement leurs caractères extérieurs et leurs propriétés, et qui sont : les *Patiences* ou *Parelles* et les *Oseilles*.

1er *Groupe*. — PATIENCES ou PARELLES. — Fleurs le plus souvent hermaphrodites ; styles libres ; feuilles atténuées, arrondies ou cordiformes à la base ; les radicales grandes, longuement pétiolées ; les supérieures plus petites, lancéolées-aiguës ; tige dressée, rameuse ; racine jaune et odorante, d'une saveur amère, contenant du soufre. — Plantes âpres, astringentes, employées comme dépuratives et antiscorbutiques. — Rentrent dans ce groupe les espèces indigènes ci-après :

RUMEX 1er *Groupe* : PATIENCES	Valves fructifères aussi larges que longues, en cœur à la base, entières. Grappes non pourv. de feuill. bractéales	Valves toutes ou en partie pourv. de callosités	Valv. pq. orbiculair.	PATIENTIA	L.	♃
				CRISPUS	L.	♃
			Valv. ovales-[illegible]	*Acutus*	L	♃
				[illegible]	[illegible]	[illegible]
				Maximus	Schb.	♃
		Valves dépourvues de callosités, ovales.		AQUATICUS	L.	♃
				Domesticus	Bartm	♃
				ALPINUS	L.	♃
	Valves fructifères plus longues que larges, pourvues de callosités	Valves très entières	Grapp. sans feuilles bractéal.	*Nemorosus*	Schr.	♃
				Sanguineus	L.	♃
			Grapp. pourv. de feuill. bract.	*Conglomeratus*	Murr.	♃
		Valves dentées à la base	Grapp. pourv. de feuill. bract.	*Pulcher*	L.	②
				Palustris	Sm.	②
				Maritimus	L.	②
			Grapp. sans feuill. bractéal.	*Obtusifolius*	L.	♃
				Bucephalophorus	L.	①

PATIENCE DES JARDINS, *R. patientia* L.

Patience des moines, Rhubarbe de capucin, Oseille-Épinard, Épinard immortel.

Fleurs en panicule rameuse, ample, dense. Valves fructifères suborbiculaires, larges, parfois denticulées, l'externe seule pourvue de callosité. Feuilles grandes, minces, planes, ovales-lancéolées, finement sinuées-ondulées, à pétiole long, canaliculé. Tige à rameaux ascendants, de 1 à 2 mètres.

Espèce spontanée en Allemagne, venant çà et là en France sur les terres médiocres et les décombres, et depuis longtemps cultivée dans les jardins soit pour ses feuilles qui sont mangées

à la façon de l'oseille, soit pour sa racine employée parfois comme astringent. On l'a, de plus, préconisée comme plante fourragère pour en obtenir un fourrage vert, utile surtout par son extrême précocité et que les vaches, les porcs et les chevaux semblent rechercher. On la sème en septembre et en mars, sur place ou en pépinière ; on la repique à 50 ou 60 centimètres de distance. Un sarclage suffit ensuite, et on peut en obtenir, dans l'année, cinq ou six coupes pouvant donner par hectare jusqu'à 200,000 kilog. de fourrage vert, qu'il faut toujours récolter bien avant la maturité, et qu'on donne en vert, car on aurait peu d'avantage à le faire dessécher. Quand elle se répand dans les prairies, la Patience n'est pas cependant, quelquefois, sans offrir des inconvénients par sa vigueur même, la place qu'elle occupe, la facilité avec laquelle elle répand ses graines ; aussi importe-t-il alors de ne point la laisser arriver à son entier développement.

PATIENCE CRÉPUE, *R. crispus* L.

Patience sauvage, Parelle sauvage, Parène, Réguette.

Panicule allongée. Valves fructifères très entières, veinées-réticulées. Feuilles pétiolées, lancéolée-aiguës, ondulées-crépues. Tige souvent rameuse dès la base, à rameaux courts, serrés, de 5 à 10 décimètres.

Très commune dans les terrains humides, au bord des chemins et des fossés, ainsi que dans les prés, où elle se développe, quand le terrain est gras et fertile, avec une grande vigueur, et où elle nuit par ses tiges grosses et ses feuilles abondantes. que les chevaux seuls peuvent manger ; nuisible, en outre, à la qualité du foin.

R. acutus L., panicule serrée ; valves fructifères érodées-denticulées ; — prairies du Nord et de l'Ouest, où elle abonde parfois ; mangée quand elle est jeune par les bestiaux.

R. hydrolapathum Hud. (Parelle aquatique), panicule volumineuse ; feuilles pétiolées, lancéolées-aiguës, atténuées à la base, très grandes, atteignant 1 mètre ; taille de 1 à 2 mètres, — bords des marais, des rivières, des fossés inondés, dans le Nord.

R. maximus Schreb., feuilles très grandes, en cœur ou tronquées à la base, — mêmes lieux.

R. aquaticus L., panicule ample, serrée ; valves fructifères minces, largement ovales ; feuilles minces, planes, ovales, obtuses, en cœur à la base, à pétiole canaliculé ; tige de 1 mètre, — commune au bord des rivières, des marais, dans l'eau même, où elle couvre souvent des espaces considérables ; les chevaux la mangent, les vaches n'y touchent pas ; quelquefois on en recueille les feuilles qui servent de légume.

R. domesticus Hartm., feuilles crépues, à pétiole plan, — autour des habitations ; Jura.

PATIENCE DES ALPES, *R. alpinus* L.

Rhapontie commune, Faux rhapontie, Rhapontie des moines, Rhubarbe des montagnes, Rhubarbe des moines.

Panicule longue, serrée. Feuilles toutes pétiolées, grandes, ovales. obtuses, sur un long pétiole canaliculé, avec une gaîne plus grande que dans toutes les autres espèces. Tige à rameaux courts, de 5 à 10 décimètres. Racine très grosse.

Très commune sur toutes les montagnes de France ; suit l'homme dans toutes ses stations, abonde surtout dans les lieux gras et frais, où elle prend un grand développement, envahit le terrain, jusqu'à ce que, l'ayant épuisé, elle disparaisse. Les chevaux en mangent parfois les feuilles, mais les autres animaux n'y touchent pas. Dans les Alpes, où elle abonde au milieu des prairies, on la récolte en fleurs, en coupant sa tige ras de terre, et on la conserve comme provision d'hiver. A cet effet, on la fait bouillir, puis on l'entasse dans des cuviers où on la presse. Elle se conserve ainsi très bien et sert à engraisser les cochons. Les hommes même prennent leur part de cette conserve. On paraît très satisfait de son usage, et quelquefois même, pour en augmenter la provision, on la cultive dans des enclos à part. Elle exige alors de fortes fumures.

R. nemorosus Schrad., panicule étroite ; feuilles oblongues, — bois ombragés, lieux humides.

R. sanguineus L. (Patience rouge, Sang-dragon), tige et pétioles pourprés, — mêmes lieux.

R. conglomeratus Murr., panicule lâche, effilée ; valves longues, entières ; feuilles oblongues, — lieux humides, bords des eaux.

R. pulcher L., panicule lâche, feuillée ; valves fructifères, allongées, à dents courtes, épineuses ; feuilles radicales en rosette, pétiolées, échancrées latéralement en forme de violon, en cœur à la base ; rameaux divariqués. — terrains arides, lieux secs et incultes, bords des chemins.

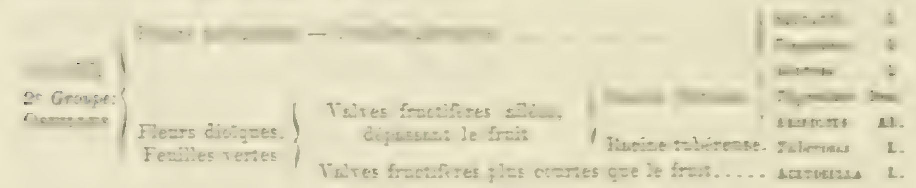
R. palustris Smith., panicule lâche et interrompue ; feuilles lancéolées-linéaires ; tige flexueuse. — bords des mares et des fossés.

R. maritimus L., panicule compacte ; valves à dents longues, sétacées ; feuilles lancéolées-linéaires, — bords des eaux et rivages maritimes.

R. obtusifolius DC., panicule lâche, allongée ; valves fructifères prolongées en languette ; feuilles [illegible]

R. bucephalophorus L., panicule effilée ; feuilles petites ; tiges multiples, — Midi, Ouest.

2e *Groupe*. — OSEILLES. — Fleurs polygames ou dioïques, en grappes peu fournies, sans feuilles bractéales ; styles soudés aux angles de l'ovaire ; feuilles hastées ou sagittées ; racine rouge, inodore ; toutes vivaces. — Tiges et parties vertes, contenant du sur-oxalate de potasse qui leur donne une saveur acide, et les fait employer comme aliment ou médicament laxatif. — Groupe comprenant les espèces indigènes suivantes :



[illegible] 2e Groupe : [illegible]	[illegible] — [illegible]			[illegible]	[illegible]
				[illegible]	[illegible]
				[illegible]	[illegible]
	Fleurs dioïques. Feuilles vertes	Valves fructifères ailées, dépassant le fruit	[illegible]	[illegible]	[illegible]
				[illegible]	All.
			Racine tubéreuse.	*Tuberosus*	L.
		Valves fructifères plus courtes que le fruit.....		ACETOSELLA	L.

OSEILLE A ÉCUSSON, *R. scutatus* L.

Oseille ronde. Petite vinette.

Panicule lâche. Valves fructifères orbiculaires-cordiformes, grandes, ailées, les externes appliquées. Feuilles longuement pétiolées, presque orbiculaires ou légèrement en violon, à oreillettes divergentes. Tiges multiples, flexueuses, couchées-ascendantes, peu feuillées. Racine rampante, très longue.

Vient dans toute la France, sur les coteaux pierreux, les vieux murs, parmi les rocailles, le long des routes ; très abondante dans les Pyrénées et le Centre surtout. Ses feuilles rafraîchissantes, forment un mauvais fourrage, que seuls les moutons broutent, mais sans la rechercher.

R. tingitanus L., tige dressée ; feuilles acuminées, crénelées. — lieux secs du Languedoc.

[illegible] L.

[illegible]

[illegible]

Vient dans les lieux humides, les bois, les vignes, et surtout très répandue dans presque toutes les prairies, où sa présence est ordinairement l'indice d'un fonds gras et un peu frais. Elle fleurit à la fin du printemps, et tous les bestiaux la mangent, surtout à l'état frais ; mais elle est peu nourrissante, et ne donne qu'un mauvais foin, difficile à sécher et très dur quand les tiges ont déjà monté à la fauchaison. Elle offre plus d'importance comme plante potagère ; ses feuilles assaisonnantes ou alimentaires, sont consommées partout, et depuis longtemps la plante est, à cet effet, cultivée dans tous les jardins.

R. thyrsoides Desf., panicule dense ; feuilles linéaires, crénelées, à oreillettes longues, divergentes. — toute la région méditerranéenne.

R. arifolius All., panicule dense, courte ; feuilles minces, ovales, à oreillettes courtes, obtuses, presque arrondies ; tige de 5 à 10 décimètres, peu feuillée, — bois et pâturages élevés de montagnes, où elle est parfois très commune et où tous les bestiaux la mangent.

R. tuberosus L., panicule étalée, courte; feuilles oblongues à oreillettes divergentes, racine fasciculée tubéreuse, — prairies du Sud-Est.

PETITE OSEILLE. *R. acetosella* L.

Oseillette, Oseille de Brebis, Oseille de Pâques, Petite vinette, Vinette sauvage, Sarcille, Sarcillette.

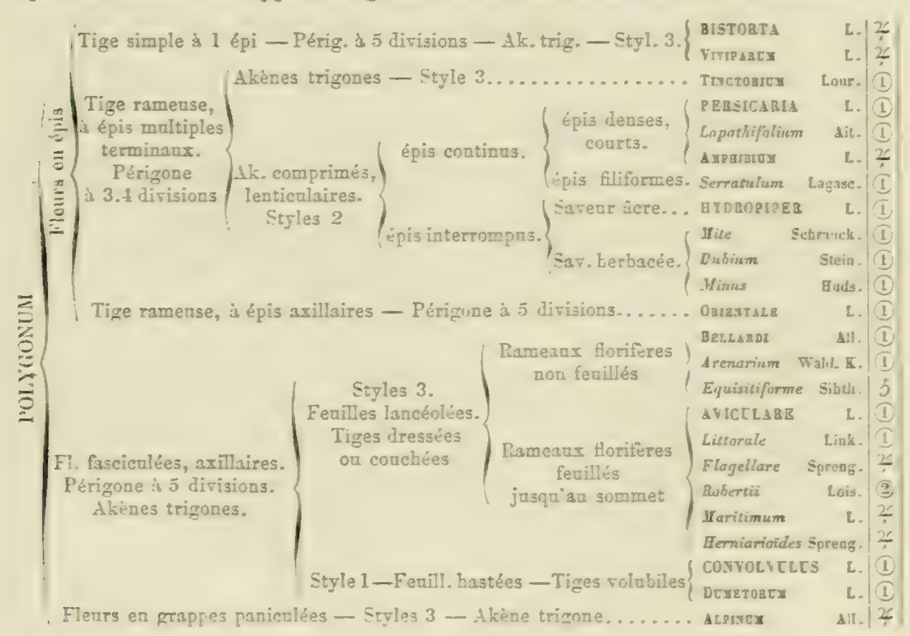
Panicule allongée. Valves fructifères plus courtes que le fruit, les extérieures dressées-appliquées. Feuilles petites, pétiolées, oblongues, à oreillettes linéaires-aiguës, étalées ou recourbées en haut; pétiole dilaté, à gaîne membraneuse terminée par un appendice lancéolé-acuminé. Tige petite, très grêle, peu feuillée, de 1 à 3 décimètres.

Espèce commune partout, dans les lieux cultivés, bois, pelouses, prés secs, champs, vignes, bords de route, et principalement dans les terrains sablonneux ou caillouteux. Tous les bestiaux la mangent au printemps; mais, par son peu de développement, elle n'offre qu'une faible ressource.

Genre RENOUÉE. — *POLYGONUM* L.

Fleurs hermaphrodites ou polygames par avortement, blanches ou purpurines, en épis ou fasciculées; — *périgone* ordinairement coloré, à 5 ou à 3.4 divisions, presque toujours égales, soudées à la base, rarement accrescentes; — *étamines* 5.8, opposées aux divisions périgonales; — *styles* 2.3 ou nuls; — *fruit* trigone ou lenticulaire, entouré du périgone desséché; — *graine* à embryon latéral arqué, à cotylédons plans et étroits. — *Feuilles* entières ou sinuées, glabres, à gaîne embrassant la tige à chaque nœud; — *tige* cylindrique, très noueuse, quelquefois volubile.

Espèces nombreuses, herbacées ou ligneuses, la plupart exotiques, venant sous toutes les latitudes, des bords de la mer à la limite des neiges, et dont quelques-unes, très répandues dans nos contrées, peuvent servir à la nourriture des bestiaux; tandis que d'autres sont utilisées par la médecine et par l'industrie. — Ces espèces offrant les plus grands rapports entre elles, et s'hybridant communément, sont souvent difficiles à distinguer entre elles. Ci-après le tableau des types indigènes ou acclimatés les mieux caractérisés :



Renouée bistorte. *P. bistorta* L.

Bistorte [illegible]. Serpentaire. Langue de bœuf. Feuillette.

Fleurs roses, en épi solitaire, [illegible], compacte. Étamines 8, saillantes. Akène à 3 angles tranchants, lisse, luisant. Feuilles radicales, les inférieures longuement pétiolées, ovales-oblongues, décurrentes sur le pétiole; les supérieures sessiles, lancéolées-cordées; gaîne très allongée, terminée en [illegible]. Tige simple, grêle, dressée, de 2 à 5 décimètres. Racine épaisse, charnue, [illegible], rose en dedans.

Plante abondante dans les prairies humides et tourbeuses de la France, mais surtout dans les régions montagneuses. Quelques pâturages des Alpes et des montagnes en sont couverts, et empruntent à sa présence une partie de leur valeur. Tous les bestiaux, le cheval excepté, dit-on, en mangent les feuilles, les vaches surtout, qui en sont friandes, et les bêtes à cornes, en général, pour lesquelles la Bistorte est plutôt un condiment qu'une plante alimentaire. En Suisse et dans le Jura, on la cultive cependant comme fourragère; en bon terrain, elle donne même une quantité passable de fourrage, qu'on doit faucher avant la maturité pour ne l'avoir pas trop dur, et qui ne donnerait qu'un mauvais foin; sa graine, que mangent les oiseaux, est, de plus, un des aliments favoris des habitants de l'Irlande; les Russes en préparent des appâts pour attirer les poissons. Sa racine, très féculente et astringente, est assez fréquemment employée, en médecine, comme astringent tonique. Elle fournit, en outre, une couleur jaune.

P. viviparum L., fleurs blanches, en épi grêle; étamines incluses; fruit à peine trigone; feuilles elliptiques; tige de 1 à 3 décimètres; racine épaisse, courte, repliée, se reproduisant par tubercules. — habite les pays froids, les pâturages élevés des montagnes, se mêle à l'herbe des hautes prairies; partage les propriétés de l'espèce précédente.

P. tinctorium Lour., fleurs roses; feuilles pétiolées, ovales; tige dressée, presque simple, de 6 à 10 décimètres. — espèce depuis longtemps cultivée en Chine pour l'extraction de l'indigo, et importée en France, en 1834, où sa culture, entreprise dans le même but, a fini par acquérir [illegible].

Renouée persicaire. *P. persicaria* L.

Persicaire douce. Persicaire rouge. Pied-rouge. Pilingre, Fer-à-cheval. Curage.

Fleurs roses ou verdâtres, en épis oblongs, obtus. Étamines 6. Akènes les uns trigones, les autres comprimés. Feuilles brièvement pétiolées, elliptiques-aiguës, souvent tachées de noir au centre, à gaîne longuement ciliée. Tige dressée, rameuse, à nœuds renflés, à rameaux divariqués, de 3 à 8 décimètres.

Espèce très commune dans les lieux frais, les herbages humides, au bord des étangs et des fossés, et habitant surtout au Nord. D'un goût peu agréable, et généralement repoussée des bestiaux, elle passe néanmoins pour plaire aux chevaux et aux moutons. Quelques auteurs l'ont indiquée comme un fourrage propre aux terrains très humides; on doit, en ce cas, se borner à en tirer parti quand elle se développe dans les champs spontanément et en abondance, et ne jamais la semer, car elle ne constitue en somme qu'un mauvais fourrage, qu'on remplace avantageusement par d'autres espèces. Sa graine est recherchée par la volaille.

P. lapathifolium L., feuilles à gaîne nue. — lieux humides, bords de rivières, etc.; propriétés de la précédente.

P. amphibium L., étamines 5; feuilles pétiolées, oblongues-lancéolées, arrondies ou en cœur à la base, à gaîne allongée, tronquée; tiges flexueuses, dressées ou radicantes et rampantes, — deux variétés, l'une *aquatique*, vivant dans l'eau, les fossés, les rivières; l'autre *terrestre*, dans les lieux humides, la vase, les prairies marécageuses, etc.; plante mauvaise, légèrement irritante, que, cependant, excepté les vaches, tous les bestiaux mangent.

P. serrulatum Lagasc., feuilles étroites, allongées, denticulées; tiges radicantes. — lieux humides, dans le Midi.

Renouée poivre d'eau, *P. hydropiper L.*

Renouée âcre, Persicaire âcre, Persicaire brûlante, Piment brûlant, Piment d'eau, Piment aquatique, Curage.

Fleurs rosées ou blanchâtres, en épis filiformes, allongés, interrompus, ordinairement penchés. Etamines 6.8. Akènes chagrinés, les uns trigones, les autres comprimés. Feuilles presque sessiles, lancéolées-aiguës, à gaîne ciliée. Tiges courbées ascendantes, rameuses, très feuillées, de 3 à 8 décimètres. — Plante d'une saveur âcre, brûlante et poivrée dans toutes ses parties.

Espèce commune dans les lieux humides, au bord des eaux, des fossés, des mares, des prés marécageux, rare au milieu des prairies. Sa saveur âcre la fait repousser de tous les animaux, et comme elle leur serait sans doute nuisible, elle doit être soigneusement arrachée des herbages. Sa racine, employée quelquefois comme résolutive ou diurétique, teint la laine en jaune. Ses semences sont employées, dans quelques campagnes, pour remplacer le poivre, et ses feuilles, hachées, servent parfois à condimenter les fromages.

P. mite Schrank, *P. dubium* Stein, *P. minus* Huds., akènes lisses, taille plus petite, saveur non âcre, — espèces voisines, habitant aussi les lieux humides et marécageux.

P. orientale L., épis allongés, pendants; taille de 15 à 25 décimètres; — grande espèce cultivée dans les jardins d'ornement.

P. Bellardi All., fleurs par 2.3, à l'aisselle de courtes bractées, formant de longs épis, presque nus. Feuilles elliptiques aiguës, tiges dressées, rameuses, à rameaux filiformes, — çà et là dans les prairies et les cultures du Midi, de l'Est à l'Ouest; mangée par les bestiaux.

P: arenarium Wald. Kit., — *P. equisetiforme* Sibth., — sables maritimes de la Méditerranée.

Renouée des oiseaux, *P. aviculare* L.

Traînasse, Traînée, Renue, Fausse Canille, Centinade, Crépinette, Corrigiole, Langue de passereau, Sanguinaire, Herniole, Tire-jarret, Lie glane, Achée, Herbe à cochons, Herbe aux panaris, Herbe de Saint-Innocent, Rouille.

Fleurs blanches ou roses, presque sessiles, très petites, par 2.4, à l'aisselle de presque toutes les feuilles. Feuilles petites, brièvement pétiolées, lancéolées, à gaîne bifide. Tiges nombreuses, étalées ou ascendantes, grêles, rameuses dès la base, à rameaux feuillés jusqu'au sommet, taille de 2 à 5 décimètres.

Espèce commune partout, venant dans tous les terrains aussi bien dans les lieux incultes, au bord des chemins, qu'au milieu des cultures, dans les champs après la récolte, dans les allées de jardin, etc. Elle végète et se multiplie avec une grande activité; et dans les lieux qui lui conviennent, on la voit parfois, en automne, couvrir des espaces considérables. Elle peut sans danger être foulée aux pieds, exposée aux excès de la chaleur ou de l'humidité; la gelée seule en interrompt la végétation sans la faire périr. Rare au milieu des cultures, elle envahit partout les routes et les sentiers, et ne paraît dans les prairies artificielles que lorsque le terrain est épuisé. Tous les animaux la mangent, et souvent même la recherchent avidement. Les cochons, les oies, les lapins, les oiseaux granivores surtout, s'en montrent friands. Elle seule, souvent, nourrit les moutons que l'on mène paître dans les chaumes après la moisson. Fleurissant à la fin de l'été, elle fournit un fourrage tardif, presque d'hiver, que dans beaucoup d'endroits on ramasse à la main ou avec des râteaux pour la nourriture des bestiaux de la ferme; la difficulté qu'on éprouve pour la détruire, quand elle a envahi les cultures, est son principal inconvénient.

P. littorale Link., — *P. flagellare* Spreng., — *P. Roberti* Loi., — *P. maritimum* L., — *P. herniarioides* Spreng., — plantes des sables maritimes de l'Océan et de la Méditerranée.

Renouée liseron, *P. convolvulus* L.

Faux Liseron, Vreille, Vrillée bâtarde, Petite Vrillée sauvage.

Fleurs blanches, ternées, à l'aisselle des feuilles. Akènes trigones, recouverts par les 3 divisions internes, accrescentes, du périgone, les 2 externes caduques. Feuilles pétiolées, ovales, acuminées, cordées-sagittées à la base, à gaîne courte et tronquée. Tiges grêles, anguleuses, flexueuses, rameuses, volubiles, couchées ou grimpantes, de 3 à 10 décimètres.

Espèce très commune dans les lieux cultivés, les jardins, les champs ou les vignes, dans les haies et les buissons, mais surtout abondante au milieu des moissons, où elle forme, avec la Renouée des oiseaux, la principale nourriture des moutons qui vont paître dans les champs après l'enlèvement de la récolte. Très robuste, ne craignant pas la gelée, elle forme parfois, même dans les mauvais terrains, des touffes considérables. Tous les animaux, surtout les moutons et les vaches, la recherchent. On a proposé même de la cultiver en grand à la place du sarrasin, comme plus productive que celui-ci; mais il faut, pour la soutenir, la mettre en rames au moyen de piquets, et cela rendrait sa culture plus coûteuse. On pourrait alors, il est vrai, la semer avec la Fève des marais ou d'autres plantes à tige forte qui rempliraient le même office.

P. dumetorum L. (grande Vrillée bâtarde), akènes à valves munies d'une carène ailée-membraneuse ; tige lisse, anguleuse, grimpante, de 1 à 2 mètres, — espèce commune dans les bois, les buissons, les lieux couverts ; fourragère, recherchée des bestiaux, et partageant les propriétés économiques de la précédente.

P. alpinum All., fleurs roses ou blanches, solitaires ou géminées, en grappes paniculées ; feuilles ovales lancéolées-aiguës, ciliées ; tige dressée, raide, rameuse, de 3 à 8 décimètres, — belle plante croissant par petits groupes dans les prairies des Alpes et des Pyrénées, et que les bestiaux mangent comme les meilleures espèces du genre.

A la liste des espèces indigènes, il convient d'ajouter la suivante :

Renouée de Siebold, *P. Sieboldi* R., fleurs blanches, en épis ; tige dressée, maculée de points rougeâtres, de 1 à 2 mètres ; racine traçante, — cultivée dans tout le Japon comme fourragère, et importée, il y a quelques années, en Europe, par Van Siebold. Cette espèce, très vivace, venant dans tous les sols, secs et humides, et à toute exposition, pousse de bonne heure ses tiges, que l'on a préconisées à titre de légume pouvant être consommées comme l'asperge, et fournit un foin qui paraît très nutritif. L'expérience, toutefois, n'a point encore confirmé les avantages de la culture potagère ou fourragère de cette plante.

Genre SARRASIN. — *FAGOPYRUM* T.

Fleurs hermaphrodites, en grappes terminales ou axillaires ; — *périgone* marcescent, à 5 divisions presque égales ; — *étamines* 8, pourvues de glandes à la base ; — *styles* 3, avec stigmates en tête ; — *akène* trigone ; — *graine* à embryon droit et central, à cotylédons larges, foliacés, plissés, contournés. — *Feuilles* cordées-sagittées, les inférieures pétiolées, les supérieures presque sessiles, plus petites.

Genre très voisin du précédent, avec lequel il a été confondu par Linnée et d'autres auteurs, et ne renfermant qu'un petit nombre d'espèces, toutes d'origine exotique, et depuis plus ou moins longtemps acclimatées en France.

SARRASIN CULTIVÉ. — *F. ESCULENTUM* Mœnch.
F. vulgare Endl., *Polygonum fagopyrum* L.

Noms vulgaires. — *Renouée sarrasin, Blé noir, Millet noir, Millet cornu, Carabin, Bouquet, Bouquette, Bucaille.*

Fleurs blanches ou roses, assez grandes, pédicellées, en grappes courtes, longuement pédonculées, les unes axillaires, les autres terminales, rapprochées en corymbe. — Akène noir, à fanes planes, lisses, à angles réguliers, aigus. — Feuilles ovales, brusquement acuminées, sagittées et profondément en cœur à la base, à gaîne triangulaire, noirâtre. — Tige dressée, striée, rameuse,

devenant rougeâtre à l'époque de la floraison et de la maturation des fruits, de 3 à 8 décimètres. — Racine grêle, simple, rameuse. — Annuel.

Le Sarrasin, originaire de la haute Asie, où il vient spontanément, n'est connu en Europe et en France que comme espèce cultivée, et ne se montre que rarement çà et là d'une manière subspontanée. Il a été introduit en Europe à une époque non déterminée, mais qui doit être très ancienne, s'il est vrai que cette plante est celle que déjà les Celtes cultivaient sous le nom de *Had razin*, d'où lui serait venu son nom actuel. Il reste au moins acquis que son introduction dans notre pays est antérieure aux Croisades et à l'invasion des Sarrasins, événements auxquels on la fait communément remonter. Quoi qu'il en soit, de tout temps, le Sarrasin a été cultivé comme plante alimentaire, et aujourd'hui encore il entre dans les cultures régulières d'un grand nombre de localités, comme céréale ou fourragère.

Culture du Sarrasin.

D'une très grande activité de végétation qui lui permet de parcourir en trois mois toutes les phases de son développement, le Sarrasin redoute surtout les excès de température, soit le froid excessif, produit par les gelées du printemps ou par les gelées prématurées de l'automne, soit les longues sécheresses de l'été. Cette sensibilité aux variations atmosphériques est la principale cause qui en limite la culture aux localités où se trouvent réunies les meilleures conditions de sa réussite, en première ligne desquelles il faut placer un climat assez humide pour maintenir la fraîcheur du terrain pendant la végétation de la plante et atténuer les effets des fortes chaleurs de l'été. Sous ce rapport, le climat de la Bretagne lui est particulièrement favorable ; aussi la culture du Sarrasin est-elle devenue l'une des plus importantes de cette province. On le trouve également répandu en Sologne, en Champagne, en Bresse, en Savoie et dans les provinces montagneuses du Centre, où on le récolte pour sa graine et comme fourrage vert, et aussi comme engrais vert. Le caractère de cette culture varie d'ailleurs suivant les régions ; ainsi tandis que dans les montagnes, où les froids plus prolongés rendent difficiles les cultures ordinaires, le Sarrasin constitue la récolte principale, dans les pays tempérés il ne vient le plus souvent qu'en culture dérobée, après le seigle et le froment ; il donne moins dans ce dernier cas ; mais comme supplément, il offre toujours une importante ressource à ajouter au produit de la récolte principale.

Choix et préparation du sol. — Tous les sols conviennent au Sarrasin ; mais il réussit principalement dans les terres siliceuses, schisteuses et granitiques, meubles, fraîches mais non trop humides. Les sols calcaires, surtout ceux nouvellement enlevés à la mer, lui sont moins favorables. Végétant dans la période la plus chaude de l'année, il a besoin surtout que le sol

conserve à ce moment une certaine fraîcheur : il ne craint guère, en somme, avec une terre trop humide, que les terres sablonneuses trop arides en été : il prospère dans tous les terrains à blé et à seigle, et même dans ceux trop maigres pour les autres céréales, pourvu que la sécheresse ne s'y fasse pas sentir quand il a besoin d'humidité. On le sème avec avantage sur les défrichements, dans les terres à bruyère et de marais assainis, sur les pâturages laissés au repos quelques années, etc., réclamant surtout alors un parfait ameublissement du sol, obtenu à l'aide de plusieurs labours et hersages préalables.

La terre destinée au Sarrasin doit être peu fumée, l'excès d'engrais ayant pour effet de pousser à la production des parties vertes aux dépens du grain : d'où la recommandation de réserver pour les terres pauvres l'emploi des substances fertilisantes. Ajoutons que le Sarrasin n'occupant le sol qu'un court espace de temps, il importe que les engrais lui soient donnés sous la forme la plus promptement assimilable : c'est pour ce motif que l'on ne fait point, en ce cas, usage du fumier, d'une décomposition trop lente, et offrant, de plus, l'inconvénient de soulever la terre et de faciliter ainsi la pénétration de la chaleur jusqu'aux racines. En Bretagne, autrefois, on avait coutume de brûler le fumier et d'en répandre les cendres ; aujourd'hui on a recours de préférence au noir animal et autres engrais pulvérulents, dont l'emploi a exercé la plus heureuse influence sur le développement de cette culture.

Ensemencement. Soins de culture. — L'époque des semis varie suivant les conditions de la culture, l'objet que l'on se propose : l'essentiel est de confier le grain à la terre de manière à soustraire la plante à l'influence du froid ; on sème ainsi, selon la région, du 15 mai à la fin d'août au plus tard : au commencement de la saison pour une récolte principale, ou bien dès que la terre est libre si l'on n'a en vue qu'une culture dérobée.

La quantité de semence est variable également, et ne doit pas être en général considérable, la plante se ramifiant beaucoup et demandant une certaine place pour se développer. La moyenne est de 60 à 80 litres par par hectare, quand l'on veut récolter le grain : on va à 100 litres si on doit faucher en vert ou enfouir la plante comme engrais.

Le semis se fait à la volée : et une fois la semence répandue, puis recouverte par la herse ou le rouleau, le Sarrasin ne demande ordinairement aucun soin jusqu'à sa récolte. Étouffant lui-même, par l'ombrage qu'il jette sur le sol, les plantes parasites qui lui seraient nuisibles, il n'a nul besoin de sarclages. Tout au plus est-il nécessaire, si la terre est trop humide, de la relever en billons pour l'égoutter.

Récolte. Produits. — Le Sarrasin cultivé pour le grain est récolté à sa maturation, annoncée par la teinte noire que prennent les graines ; seulement, les semences ne mûrissant pas toutes à la fois, et les grappes à maturité s'égrainant facilement, il faut procéder à la récolte aussitôt que la plus grande partie prend la teinte noirâtre caractéristique, de façon à sauver

les premières graines mûres, qui se perdraient ou seraient mangées par les oiseaux et les pigeons, et en sacrifiant les dernières qui sont les moins bonnes. Le moment ordinaire de cette récolte est le mois de septembre : l'opération se fait à la faucille ou à la faux, qu'il faut manœuvrer doucement pour éviter de faire tomber le grain. Le Sarrasin coupé, il convient, pour en accélérer la dessiccation, au lieu de le laisser en javelles sur le sol, d'en former de petites gerbes qu'on dresse en écartant la base. Si le temps est beau, il se dessèche vite, et achève de mûrir. Quand tout le grain est devenu noir, on le rentre pour le soumettre au battage, qui se fait ordinairement au fléau, mais qui peut se faire à la machine, si le grain est bien sec. Le battage achevé, on étale le grain en couches minces sur le grenier, en ayant soin de le cribler et de le remuer souvent pour éviter l'échauffement, qui se produit sur le Sarrasin avec une grande facilité. — Quant à la paille, on la met en meule après le battage ; mais elle ne conserve pas, pourrit ou tombe vite en poussière, d'où la nécessité de l'employer de suite.

Le Sarrasin, cultivé comme fourrage, sera également fauché au moment de la première floraison : plus tôt, il ne donnerait qu'un fourrage humide et de mauvaise qualité ; plus tard, les feuilles et les tiges auraient perdu de leur valeur nutritive.

Quand la plante n'a pu mûrir ou a été compromise par une gelée intempestive, on en tire encore un parti avantageux en l'enfouissant pour la convertir en engrais. Souvent même on sème spécialement, dans ce but, le Sarrasin, qui compte, en effet, au nombre des meilleures plantes pouvant être utilisées comme engrais verts. En ce cas, on recommande généralement, pour faciliter cet enfouissage, qui se fait à la charrue, de faucher d'abord et de passer le rouleau. M. Rieffel blâme cependant cette méthode, par laquelle, dit-il, on s'expose à des frais inutiles tout en n'obtenant qu'un travail défectueux, et il indique, comme un moyen plus simple, plus économique et plus efficace, l'emploi d'une chaine de 1 mètre 20 à 1 mètre 50, que l'on fixe derrière la charrue, et que termine un boulet de 1 kilog., lequel couche le Sarrasin dans la raie, mieux que ne le ferait la main de l'homme.

Rendement. — Le rendement du Sarrasin, assez variable, dépend moins de la fertilité du sol, de l'engrais qu'il a reçu, que de la température, de l'état de l'atmosphère. La plante, sujette à couler, donne d'autant plus que les circonstances atmosphériques lui ont été plus favorables. Dans les pays qui lui conviennent, le rendement en grains peut s'élever à 30, 40 et 50 hectolitres par hectare ; cependant la proportion moyenne ne dépasse guère 20 à 25 hectolitres. En culture dérobée, on obtient 10 à 15 hectolitres ; d'un autre côté, le poids de l'hectolitre est très variable suivant le degré de siccité et de nettoyage ; il va ainsi de 50 à 65 et même à 75 kilog. par hectolitre.

En fourrage vert, on peut obtenir, si la récolte est bonne, de 15 à 20,000 kilog. par hectare ; mais on ne réalise pas toujours ce produit. Le

rendement en paille, est plus variable encore, l'écart du poids, par hectare, pouvant s'étendre de 1.000 à 2.000 kilog. La moyenne est de 1.500 kilog.

Une autre cause pouvant influer encore sur ces divers chiffres est le plus ou moins d'ancienneté de la graine. Le Sarrasin, en effet, surtout dans les terres peu fertiles, dégénère assez promptement; aussi, pour maintenir le rendement, est-il nécessaire de renouveler souvent la semence.

Le Sarrasin n'est pas toujours cultivé seul. Souvent, lorsqu'on doit le couper en vert, on l'associe au maïs, aux pois gris, aux vesces et à quelques graminées. On obtient alors, presque sans augmentation, un fourrage plus abondant et de meilleure qualité.

Valeur agricole et économique du Sarrasin.

Le Sarrasin, occupant le sol très peu de temps, n'exigeant presque pas d'engrais, n'épuisant que fort peu la terre, produisant assez d'ombrage pour prévenir le développement des mauvaises plantes qui germent avec lui, ce qui, tout en économisant les frais de binage, de sarclage lui permet de produire les effets d'une culture sarclée, est une des plantes les plus précieuses pour les assolements des terres légères, caillouteuses ou siliceuses, et pour les contrées où la belle saison est de courte durée. Dans les pays qui lui conviennent, comme la Bretagne, c'est la providence des cultivateurs. Pouvant s'intercaler dans tous les systèmes de culture, il entre avec avantage dans les assolements, soit comme récolte supplémentaire entre deux semis de céréales, soit pour en obtenir des fourrages et des pâtures de printemps, soit pour remplacer les unes ou les autres de ces récoltes, quand un hiver trop pluvieux ou toute autre circonstance a empêché de procéder à temps aux semailles de printemps, ou lorsque les chaleurs trop fortes de l'été ont diminué la récolte en fourrage. Le Sarrasin remplace ainsi toutes les jachères, d'autant mieux que le blé, qui lui succède, réussit toujours. Dans les contrées sablonneuses légèrement humides, il constitue même l'unique récolte qui puisse alterner avec le Seigle.

D'une culture beaucoup plus économique que celle du blé, beaucoup plus facile à couper, à battre, à sécher, tout en offrant une valeur alimentaire à peu près égale, il pourrait être très productif pour le cultivateur, si son prix peu élevé sur le marché ne diminuait l'avantage qu'on trouverait à le produire. Mais en le réservant pour la consommation de la ferme, il constitue un aliment très sain et des plus économiques. M. Goussard de Mayolles, qui a cherché à en déterminer expérimentalement la valeur relative par rapport à celle de l'avoine, insiste sur les avantages économiques, comparativement à cette dernière céréale, qu'on retire de la culture et de l'emploi alimentaire du Sarrasin.

L'incertitude de cette récolte est son principal, presque son seul incon-

vénient. Mais sur jachère, cet inconvénient même disparait, car si l'on manque la récolte de grain, l'on a du fourrage ou un engrais vert pour payer les frais de culture. L'on considère même généralement l'enfouissement en vert du Sarrasin comme une opération avantageuse par elle-même, et le Sarrasin en particulier comme l'une des meilleures plantes qui, puisant dans l'air une partie de leur nourriture, puissent être transformées en engrais vert. Elle offre, en effet, sur les autres espèces utilisées de cette façon, l'avantage de l'économie de la semence, d'une croissance prompte, du poids des matières produites, pouvant atteindre, après deux mois d'ensemencement et son maximum de production, un poids de 20,000 kilog., que l'on obtient en utilisant la terre avant les semailles d'hiver, à un moment où elle reste inoccupée après la récolte principale, et cela sans autre dépense que quelques frais de culture, deux ou trois labours et autant de hersages. M. Rieffel fait observer, toutefois, que l'on a peut-être exagéré les bénéfices donnés par l'enfouissement en vert du Sarrasin, et que, en somme, on ne fait ainsi que rendre au sol ce que la plante lui a emprunté, plus les éléments, à dose toujours très faible, puisés dans l'air. Or la question est de savoir si la proportion de ceux-ci dont s'enrichit le sol paye réellement les frais exposés pour les obtenir, ce dont il est permis de douter, si, comme l'a observé le même agronome, une demi-jachère entre la récolte et les semis donne de meilleurs résultats que l'enfouissement du Sarrasin.

Emploi alimentaire du Sarrasin.

D'une composition très sensiblement analogue à celle des céréales, la graine de Sarrasin constitue une substance alimentaire aussi saine que fortifiante et de l'emploi de laquelle se trouvent parfaitement les populations qui en font leur nourriture habituelle, comme on le remarque en Bretagne, la région où la consommation du Blé noir est la plus considérable. Le Sarrasin, il est vrai, passe pour indigeste ; cela tient à ce qu'étant dépourvu de gluten, il donne une farine peu propre à la fabrication du pain, et de laquelle on n'obtient qu'un pain lourd, peu facile à digérer. Aussi n'est-ce pas sous cette forme qu'on le consomme généralement. Dans les pays pauvres où il remplace le blé, on en fait des bouillies, des crêpes, des galettes, qui nourrissent autant que le meilleur pain, comme le prouve l'exemple des populations qui en font leur principal aliment, et qu'on voit toujours se bien porter et se livrer à tous leurs travaux ; les Bretons entre autres, qui ne se disent bien nourris qu'à l'aide de ce grain et de ses préparations, et en réservent la bouillie bien cuite pour les femmes, les enfants, les convalescents, dont la constitution exige des aliments les plus réparateurs. On a même constaté l'existence, dans ce grain, d'un principe aromatique, spécial, qui communique à l'eau pure, par une simple macération à froid, au bout

de quelques heures, une saveur et une odeur particulières, qu'on ne saurait mieux comparer qu'au goût du champignon comestible. Ce principe est excitant, tonique, et me semble justifier le cas qu'on fait des aliments au Blé noir. Les gens de la campagne ne s'en fatiguent jamais, tandis que les bouillies d'avoine, de froment, leur répugnent au bout de bien peu de temps.

Ces propriétés alimentaires permettent de concevoir le parti important que l'on peut tirer du Sarrasin pour les animaux domestiques. En grain et en farine, cru ou cuit, il constitue, en effet, une excellente nourriture également propre à l'entretien et à l'engraissement des bœufs, vaches, veaux, porcs et des animaux de basse-cour. Il convient aussi aux brebis portières ; donne un lait plus abondant et de meilleure qualité aux vaches laitières ; il engraisse et aide à faire pondre la volaille et les pigeons, qui s'en montrent avides. Enfin, il remplace avantageusement, en tout ou en partie, l'avoine donnée aux chevaux. Thaer, il y a plus d'un siècle, recommandait déjà le Sarrasin sous ce rapport, et dans plusieurs localités on n'a même jamais discontinué d'en faire usage. Cependant cet emploi était encore fort limité, lorsqu'il y a quelques années, le haut prix de l'avoine fit songer à y substituer le Sarrasin pour la nourriture des chevaux de travail. Des essais furent entrepris, à Paris, par la compagnie des Petites-Voitures, pendant plusieurs années, et on a constaté que les chevaux soumis à ce régime ont conservé leur santé et leur vigueur. M. Decrombecque, qui l'a employé concurremment avec le seigle et le son, M. Goussard de Mayolles, ont, de leur côté, constaté les bons effets du Sarrasin, qui nourrit plus que l'avoine, tout en coûtant beaucoup moins, et démontré la grande économie que l'on pourrait réaliser par son emploi. On a dit, il est vrai, que les grains, non dépouillés de leur enveloppe calicinale, rendent les chevaux poussifs ; mais rien n'atteste que ce reproche soit fondé.

Le Sarrasin peut fournir encore au bétail un bon fourrage vert, propre aux bœufs, aux vaches, aux moutons, et qui constitue, dans les contrées où l'on cultive cette plante, une très précieuse ressource. Pour obtenir ce fourrage, on sème le Sarrasin un peu plus tôt, on augmente la semence, et on récolte ainsi une provision de nourriture verte, très utile au milieu de l'été. On fait consommer ce fourrage sur place, ou on le fauche au moment de la plus grande fleuraison ; dans ce dernier cas, comme il est très aqueux, il convient de joindre à la ration une certaine quantité d'un autre fourrage plus alibile. Donné sous cette forme, le Sarrasin peut, dans des circonstances exceptionnelles, suppléer l'herbe des prairies, ainsi que nous l'avons vu faire à Nevers, en 1857, après le grand débordement de la Loire, qui entraina la perte des prairies et récoltes diverses des terres riveraines. Quelques cultivateurs eurent alors la pensée de semer du Sarrasin, qui fut livré en pâture à des bestiaux ; des chevaux, des bœufs, des moutons furent ainsi nourris pendant plusieurs mois, et ils conservèrent leur santé et leur embonpoint.

V. Yvart et quelques autres agronomes ont remarqué toutefois que la

consommation du Sarrasin en fleur provoque chez les moutons une affection nerveuse, une sorte d'ivresse qui les fait tomber et rester immobiles; mais cet état est passager et se dissipe sans laisser de traces. Schwerz a également constaté que le Sarrasin provoque chez le porc, le mouton, une sorte d'affection éruptive de la face, des oreilles, du cou, et qui disparait quand on cesse l'emploi de ce fourrage. Enfin, on lui a reproché de provoquer le météorisme. Ces accidents divers ont peu de gravité, et ne se manifestent que lorsqu'on donne ce fourrage en excès et d'une manière exclusive ; on ne les observe jamais quand on l'emploie avec modération et concurremment avec d'autres matières alimentaires. Ajoutons que les bêtes à cornes ne mangent pas d'abord le Sarrasin avec facilité, et qu'il faut les y habituer en le leur donnant en mélange.

Enfin, on a essayé de donner aux bestiaux les pailles ou fanes provenant du battage des grains ; mais ces fanes, peu nutritives sans être malsaines, ne constituent qu'un mauvais fourrage, d'une très faible ressource, qu'il vaut mieux employer comme litière.

SARRASIN DE TARTARIE. — *F. TARTARICUM* GÆRTN. *Polygonum tartaricum* L.

NOM VULGAIRE. — *Sarrasin de Sibérie.*

Fleurs très petites, en grappes axillaires lâches, interrompues, longuement pédonculées, formant une panicule allongée, non en corymbe. — Akène petit, oblong, rugueux, à angles épaissis, sinués-dentés. — Feuilles plus sagittées que cordiformes. — Tige ferme, solide, très ramifiée, jaunâtre. — Annuel.

Cette espèce, originaire, comme son nom l'indique, des contrées septentrionales de l'Asie, est plus rustique que le Sarrasin commun, végète avec plus de vigueur sur les sols médiocres et moins bien moins préparés, est moins sensible aux gelées tardives du printemps ainsi qu'à celles d'automne; supporte mieux les fortes chaleurs, et enfin produit davantage, soit en grains, soit en vert. Ces qualités diverses, notamment l'avantage qu'il offre de pouvoir être semé plus tôt ou plus tard, devraient souvent faire préférer ce Sarrasin à l'espèce ordinaire, et notamment quand on redoute les froids tardifs ou précoces. Mais l'infériorité de son grain, plus petit, contenant plus de son et moins de parties farineuses; offrant en outre une certaine amertume résidant dans l'écorce et dont il faut le débarrasser pour rendre sa farine agréable au goût, — conditions qui ne permettent pas de l'utiliser dans l'alimentation de l'homme, et en rendent l'emploi moins avantageux pour l'engraissement des animaux domestiques et de la volaille, — restreint beaucoup la culture de cette plante.

Mais si le Sarrasin de Tartarie ne peut être cultivé comme céréale, il est préférable comme fourrage vert au Sarrasin ordinaire. A fertilité égale

de terrain, il est plus productif que celui-ci ; il est, en outre, à l'état vert, plus nutritif, ce qui tient d'abord à ce que ses parties vertes, renfermant moins d'humidité, sont moins altérées par les chaleurs, et, de plus, à ce que, lorsqu'on le fauche, ses graines, étant déjà formées, en augmentent la valeur alimentaire. — On le cultive et on le récolte, d'ailleurs, de la même manière que le précédent.

SARRASIN VIVACE, *F. cymosum* Trevir.

Fleurs en grappes un peu arquées, rapprochées en cymes corymbiformes terminales. Akène émarginé sur les angles. Feuilles très grandes, triangulaires, acuminées, hastées. Tiges dressées, multiples, rameuses, de 10 à 15 décimètres. Vivace.

Plante originaire du Népaul, et introduite depuis quelques années en France, où elle n'a qu'incomplètement réussi. Vilmorin, qui en a essayé la culture, a remarqué qu'elle ne fleurit presque pas dans nos contrées, ne donne que quelques fruits qui n'arrivent pas à maturité et qui tombent au moindre mouvement de la plante. Mais, d'un autre côté, ce Sarrasin vivace végète avec une extrême activité, surtout lorsqu'il est semé dans un sable doux et profond ; il prend alors en peu de temps un développement remarquable, ce qui permettrait d'obtenir de ses tiges coupées jeunes et de ses feuilles, un fourrage abondant, pouvant, dans quelques circonstances particulières, rendre d'utiles services.

Genre RHUBARBE. — *RHEUM* L.

[illegible] nale ; — *périgone* non accrescent, à 6 divisions inégales, sur deux rangs ; — *étamines* 9 ; — [illegible] périgone ; — *graine* à embryon central. — *Feuilles* très amples, palmatinerviées. — Plantes herbacées ; vivaces, d'un grand développement.

Espèces toutes exotiques, croissant sur les montagnes de l'Asie cis-tropicale, et dont quelques-unes sont cultivées en Europe. C'est une de ces espèces exotiques qui fournit la racine connue sous le nom de Rhubarde, laquelle nous arrive principalement de la Chine, et que l'on emploie de toute antiquité comme médicament à la fois tonique et purgatif. Les espèces cultivées en France, ainsi qu'en Allemagne et en Angleterre, donnent également une racine amère et purgative, mais moins active que la racine asiatique. Elles sont principalement recherchées comme plantes potagères [illegible] diverses préparations culinaires. On cultive ainsi :

La RHUBARBE PALMÉE, *R. palmatum* L. (Rhubarbe du Levant), originaire de la Chine et de la Tartarie ; — la RHUBARBE A FLEURS SERRÉES, *R. compactum* L., — la RHUBARBE ONDULÉE, *R. undulatum* L., originaires de la Sibérie, — les plus généralement cultivées en France pour leurs racines médicinales et pour leurs feuilles ;

La RHUBARBE RHAPONTIC, *R. rhaponticum* L., spontanée dans la Thrace et sur les bords de la mer Noire, espèce primitivement connue des anciens, qui l'appelaient *Rha*, et la nommèrent plus tard *Rha-ponticum*, pour la distinguer d'une autre espèce venue de Tartarie et qu'on nomma *Rha-barbarum*, de laquelle est venu le nom actuel de Rhubarbe ;

La RHUBARBE GROSEILLE, *R. ribes* Gronov., originaire du Liban et de la Perse, et la plus estimée comme potagère, mais devenue très rare ;

La RHUBARBE EMODI, *R. australe* D. Don., originaire du Népaul et probablement de l'Asie centrale, cultivée en Europe comme potagère, et très vraisemblablement l'espèce qui fournit la racine officinale.

Il y a quelques années, en 1866, M. Bourgeois, présenta à la Société centrale d'agriculture deux feuilles énormes d'une Rhubarbe, d'origine anglaise, pesant ensemble, pétioles compris, 2 kilog., en proposant d'utiliser ces feuilles comme fourragères. M. Payen les ayant soumises à l'analyse, y trouva, notamment, de l'acide oxalique et des matières azotées en proportions à peu près égales à celles que renferment les fourrages ordinaires, ce qui autorise à penser qu'on pourrait les employer avec les autres fourrages, au moins à titre de complément de rations. Mais la place considérable que ces plantes à large feuillage occupent sur le sol, la perte de poids qu'elles éprouvent à la dessiccation, ne permettent guère d'en espérer un résultat économique. M. P. Joigneaux, d'ailleurs, annonça de son côté qu'ayant cultivé, pour leurs pétioles, les diverses Rhubarbes potagères, il avait essayé d'en faire manger aux vaches la partie verte qui reste sans emploi, et qu'il n'avait pu réussir à la leur faire prendre, même en la mélangeant avec d'autres aliments. Il pense cependant que l'on pourrait renouveler l'épreuve, d'autant que la Rhubarbe est d'une culture avantageuse, surtout dans les climats frais, dans les terrains légers et humides, où elle réussit parfaitement et donne, à peu de frais, des produits abondants.

Genre OXYRIA. — *OXYRIA* Hill.

Périgone à 4 divisions, les 2 intérieures plus grandes ; — *étamines* 6 ; — *stigmates* 2, presque sessiles, en pinceaux ; — *akène* lenticulaire, largement ailé, échancré au sommet ; — *graine* à embryon central.

O. digyna Campd., fleurs en grappes spiciformes ; feuilles toutes radicales, longuement pétiolées, réniformes ; tige nue, de 1 à 2 décimètres, vivace, — hautes prairies des Alpes et des Pyrénées.

Famille des EUPHORBIACÉES Ad. de Juss.

APÉTALES T.; *EUPHORBES* Juss.

Fleurs diclines, généralement très petites, tantôt pourvues d'un périgone simple, à 4.6 divisions, et réunies alors en glomérules, en épis ou en grappes ; tantôt dépourvues d'enveloppe florale, et les mâles et femelles réunis dans un involucre commun ; — *étamines* en nombre variable, libres ou monadelphes ; — *ovaire* libre, à 2.3 loges, contenant chacune 1.2 ovules ; — *styles* 2.3, libres ou soudés ; — *fruit* capsulaire, formé de 2.3 coques, réunies à un axe central, et s'ouvrant en 2 valves par leur angle interne ; — *graines* 1.2 par loge, suspendues, à test crustacé, munies souvent à leur ombilic d'une petite caroncule charnue ; embryon droit, au centre d'un albumen abondant et charnu, souvent huileux. — Herbes, arbustes ou arbres, de port très varié, contenant un suc laiteux ou opalin plus ou moins âcre.

Famille étendue, comprenant des espèces indigènes et exotiques, celles-ci beaucoup plus nombreuses et habitant surtout l'Amérique équatoriale ; caractérisée, notamment, par son fruit à 3 coques et par les propriétés âcres et irritantes que leur communique le suc laiteux qu'elles renferment ; cette

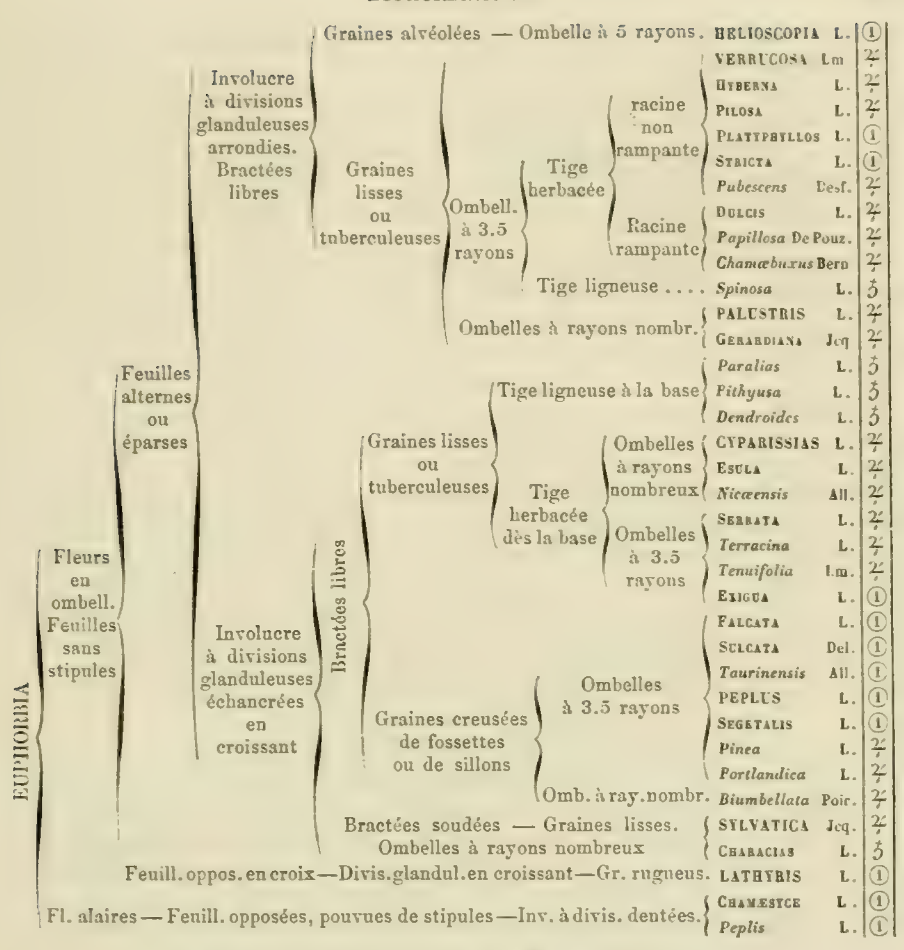
âcreté, très variable suivant l'espèce de climat, est quelquefois assez prononcée pour donner lieu à une véritable intoxication; d'autres fois, mitigée par des principes mucilagineux et résineux, elle ne produit que des effets purgatifs et diurétiques; elle est due à une résine et à un principe volatile, abondants surtout dans les téguments et l'embryon de la graine, et qui se concentrent, en leur donnant une grande énergie, dans les teintures alcooliques, tandis qu'ils se dissipent par la chaleur. — Les espèces indigènes se bornent aux genres suivants :

EUPHORBIACÉES	Ovaire à loges uniovulées. Styles terminaux	Fl. mâles et femelles dans un involucre comm. — Étam. nombr.		EUPHORBIA.
		Fleurs mâles et femelles séparées	Fl. dioïques — Étam. libres — Périg. à 3.4 divis.	MERCURIALIS.
			Fleurs monoïques. Étamines soudées — Périgone à 3.5 divisions.	RICINUS.
			Fleurs monoïques. Étamines soudées — Périgone à 10 divisions.	CROZOPHORA.
	Ovaire à loges triovulées — Styles périphériques			BUXUS.

Genre EUPHORBE. — *EUPHORBIA* L.

Fleurs monoïques, réunies dans un involucre commun, caliciforme; 1 fleur femelle au centre, pédicellée, entourée de 10.20 fleurs mâles réduites chacune à 1 étamine, que supporte un pédicelle articulé avec le filet, pourvu à sa base d'une écaille bractéiforme; — *involucre* campanulé, verdâtre, à 8.10 divisions, sur 2 rangs; les internes petites, membraneuses, dressées ou inclinées en dedans; les autres plus grandes, épaisses, glanduleuses, colorées, étalées; — *ovaire* simple, pédicellé; — *styles* 3, bifides; — *capsule* sub-globuleuse, à 3 coques s'ouvrant avec élasticité, contenant chacune une graine. — *Feuilles* simples, entières, plus ou moins sessiles; — *tiges* à divisions dichotomiques, se terminant ordinairement en rameaux florifères subdivisés et formant des ombelles simples ou composées, toutes pourvues à leur base de bractées opposées ou en verticille. — Plantes herbacées, annuelles ou vivaces.

Genre très nombreux, comprenant plus de 700 espèces, dispersées dans le monde entier, manquant seulement dans les régions froides et élevées; une cinquantaine environ viennent spontanément dans nos contrées et sont la plupart extrêmement communes dans les terres cultivées, surtout dans les bois et les pâturages, etc. Ces plantes, nommées encore *Tithymales*, contiennent, comme les autres espèces de la famille, un suc blanc laiteux, âcre et irritant, qui découle, quand on les blesse, de toutes ses parties, et qui se transforme, dans les graines mûres, en une huile caustique et très purgative. La substance résineuse, employée en médecine comme vésicant sous le nom d'*Euphorbe*, est ce même suc, desséché, fourni par plusieurs espèces exotiques. Les espèces indigènes, bien que moins actives que celles-ci, sont nuisibles aussi, dans les prairies où elles se rencontrent, et d'autant plus qu'elles conservent leur âcreté par la dessiccation, et qu'elles sont, par suite, également dangereuses, dans l'herbe et dans le foin. Les animaux, d'ailleurs, les dédaignent; quelques-unes seulement sont broutées quand elles sont très jeunes, et surtout, mêlées à des plantes plus appétissantes. Mais il convient de ne les laisser prendre qu'avec une grande prudence, en raison des accidents, des empoisonnements dont elles peuvent être la cause; dans tous les cas, elles doivent être arrachées avec soin des terres cultivées qu'elles envahissent. — Ci-après le tableau des espèces françaises les mieux déterminées :


EUPHORBIA
- Fleurs en ombell. Feuilles sans stipules
  - Feuilles alternes ou éparses
    - Involucre à divisions glanduleuses arrondies. Bractées libres
      - Graines alvéolées — Ombelle à 5 rayons. HELIOSCOPIA L. ①
      - Graines lisses ou tuberculeuses
        - Ombell. à 3.5 rayons
          - Tige herbacée
            - racine non rampante: VERRUCOSA Lm ♃; HYBERNA L. ♃; PILOSA L. ♃; PLATYPHYLLOS L. ①; STRICTA L. ①; Pubescens Desf. ♃
            - Racine rampante: DULCIS L. ♃; Papillosa De Pouz. ♃; Chamæbuxus Bern ♃
          - Tige ligneuse . . . . Spinosa L. ♄
        - Ombelles à rayons nombr.: PALUSTRIS L. ♃; GERARDIANA Jcq ♃
    - Involucre à divisions glanduleuses échancrées en croissant
      - Bractées libres
        - Graines lisses ou tuberculeuses
          - Tige ligneuse à la base: Paralias L. ♄; Pithyusa L. ♄; Dendroides L. ♄
          - Tige herbacée dès la base
            - Ombelles à rayons nombreux: CYPARISSIAS L. ♃; ESULA L. ♃; Nicæensis All. ♃
            - Ombelles à 3.5 rayons: SERRATA L. ♃; Terracina L. ♃; Tenuifolia Lm. ♃; EXIGUA L. ①
        - Graines creusées de fossettes ou de sillons
          - Ombelles à 3.5 rayons: FALCATA L. ①; SULCATA Del. ①; Taurinensis All. ①; PEPLUS L. ①; SEGETALIS L. ①; Pinea L. ♃; Portlandica L. ♃
          - Omb. à ray. nombr. Biumbellata Poir. ♃
      - Bractées soudées — Graines lisses. Ombelles à rayons nombreux: SYLVATICA Jcq. ♃; CHARACIAS L. ♄
  - Feuill. oppos. en croix—Divis. glandul. en croissant—Gr. rugueus. LATHYRIS L. ①
- Fl. alaires — Feuill. opposées, pourvues de stipules—Inv. à divis. dentées. CHAMÆSYCE L. ①; Peplis L. ①

EUPHORBE RÉVEILLE-MATIN, *E. helioscopa* L.

Ombelle à 5 rayons tri-bifurqués. Bractées semblables aux feuilles, plus larges. Capsule à coques lisses. Feuilles obovées-cunéiformes, arrondies ou échancrées au sommet, les supérieures plus grandes. Tiges simples, de 1 à 4 décimètres.

Très abondante partout, dans les lieux cultivés, vignes, jardins, champs, surtout quand le terrain est un peu humide. Son suc, très âcre, est employé quelquefois pour cautériser les verrues.

EUPHORBE A VERRUES, *E. verrucosa* L.

Ombelle à 5 rayons courts, 1.2 fois bi-trifurquées. Bractées obovées obtuses, larges, arrondies à la base. Capsule à sillons superficiels, couverte de tubercules cylindriques. Feuilles elliptiques, obtuses. Tiges simples, nombreuses, formant buisson, frutescentes à la base, de 2 à 3 décimètres.

Très commune aussi partout, dans l'Est, le Centre et le Sud-Ouest principalement, venant le long des haies, des chemins, au bord des rivières, dans les bois, les prairies et les pâturages humides, où les chevaux au printemps en broutent les jeunes pousses.

E. hyberna L., ombelle à rayons allongés, capsule très grande, — bois et vallées des montagnes du Centre et des Pyrénées.

E. pilosa L., ombelle ample, capsule velue ; feuilles grandes, velues sur les deux faces ; tige

forte de 3 à 6 décimètres, — commune dans les bois couverts, les lieux humides des forêts du Midi, de l'Ouest et du Centre.

E. platyphyllos L., ombelle à rayons allongés, trifurqués, 1.2 fois bifurqués, bractées triangulaires ; capsule couverte de tubercules arrondis ; feuilles petites, lancéolées-aiguës, étalées ; tige de 3 à 10 décimètres, — partout, parfois très commune, le long des haies, des fossés, des ruisseaux, dans les champs humides en friches.

E. stricta L., plus petite, plus grêle, dans toutes ses parties, — mêmes lieux.

E. dulcis L., ombelle à rayons grêles, bractées triangulaires ; feuilles allongées lancéolées, obtuses, les inférieures obovées ; tige de 2 à 4 décimètres, souche horizontale. — bois couverts des montagnes ; broutée par les animaux quand elle est jeune.

EUPHORBE DES MARAIS, *E. palustris* L.

[illegible]

Ombelle à rayons nombreux, tri-bifurqués. Bractées obovées, jaunes. Capsule grosse, à tubercules arrondis. Feuilles oblongues-lancéolées, obtuses, les raméales plus étroites, rapprochées. Tige épaisse, rameuse, de 8 à 12 décimètres..

Très commune partout, au bord des eaux, des fossés, dans les prés humides et marécageux, où elle forme souvent de larges touffes auxquelles les animaux ne touchent jamais ; aussi nuisible par sa mauvaise qualité que par le grand espace qu'elle occupe ; à détruire en piochant profondément ses racines.

E. Gerardiana Jacq., bractées rhomboïdales, en cœur ; capsule couverte de papilles ; feuilles linéaires, dressées, rapprochées, celles du verticille ombellaire ovales ; tige presque ligneuse, de 2 à 5 décimètres, — commune dans les lieux incultes, bords des routes, champs sablonneux et pelouses sèches des montagnes ; est épointée, quand elle est jeune, par les chevaux.

EUPHORBE A FEUILLES DE CYPRÈS, *E. cyparissias* L.

Petite Esule, Rhubarbe de paysan.

Ombelles à rayons nombreux, grêles, allongés, 1.2 fois bifurqués. Bractées réniformes, en cœur, obtuses, jaunes. Capsule à coques couvertes de papilles. Feuilles linéaires, très étalées, rapprochées, sétacées sur les rameaux non florifères. Tiges divisées au sommet en rameaux feuillés nombreux, de 15 à 30 centimètres. Plante glabre, d'un vert clair.

Une des plus printanières du genre, cette espèce, très répandue partout, vient dans les lieux incultes, au bord des chemins et des champs, le long des rivières, sur les coteaux secs et arides, sablonneux ou calcaires surtout, dont elle recouvre parfois de vastes étendues. Ses propriétés irritantes la font employer parfois soit comme vésicant, soit pour remplacer l'ipécacuanha ; néanmoins au printemps, quand elle est très jeune, les chevaux et les vaches la mangent, mais sans la rechercher.

E. esula L., bractées en cœur, mucronées ; capsule à coques chagrinées ; feuilles oblongues-lancéolées ; tiges dressées, nues inférieurement, de 3 à 8 décimètres, — très commune aussi, dans les lieux secs et incultes, les coteaux, où elle abonde parfois en couvrant des espaces considérables, ou en formant des touffes très denses.

E. serrata L., ombelles à 3.5 rayons, 1.3 fois bifurqués ; bractées larges, en cœur ; feuilles très inégales, aiguës, mucronées, bordées de dents fines, écartées, les caulinaires supérieures ovales, larges, les inférieures et les raméales linéaires ; tiges striées, de 2 à 4 décimètres, — commune au bord des routes, dans les champs et pelouses du Midi.

E. exigua L., bractées lancéolées-linéaires ; capsule lisse ; feuilles linéaires, entières, dressées ; tiges grêles, de 5 à 20 centimètres, — commune dans les lieux cultivés et champs en friche ; broutée, quand elle est jeune, par les chevaux.

E. falcata L., bractées ovales rhomboïdales, larges, acuminées ; capsule à coques légèrement carénées ; feuilles oblongues, longuement atténuées à la base, aiguës, les inférieures plus petites, obtuses, spatulées ; tige de 1 à 3 décimètres, — mêmes lieux que la précédente ; très commune.

E. sulcata Del., bractées lancéolées ; feuilles linéaires, tronquées au sommet, 4 à 6 décimètres, — moissons du Midi.

Euphorbe des vignes, *E. peplus* L.

Ombelles à 3 rayons, plusieurs fois bifurqués. Bractées ovales, apiculées. Capsule lisse, glabre, à coques légèrement ailées. Feuilles pétiolées, épaisses, obovées, arrondies ou légèrement émarginées au sommet. Tige rameuse, se terminant par une ombelle, de 1 à 3 décimètres.

Très commune dans toute la France, et venant dans tous les lieux cultivés, vignes, champs, jardins, sur les décombres, etc. Les chevaux, quand elle est jeune, en mangent jusqu'à la racine ; mais les autres bestiaux n'y touchent point.

E. segetalis L., ombelle à 5 rayons, bractées réniformes ; feuilles linéaires-aiguës, réfléchies, celles du verticille ombellaire plus larges ; tiges rameuses au sommet, — cultures de tout le Midi ; broutée, quand elle est jeune, par les animaux.

Euphorbe des bois, *E. sylvatica* Jacq., *E. amygdaloides* L.

Ombelle à 5.10 rayons, bractées-réniformes soudées à la base, par paires. Capsule glabre. Feuilles obovées-oblongues, les caulinaires supérieures plus grandes, les inférieures longuement atténuées en pétiole, très rapprochées, presqu'en rosette, passant l'hiver. Tiges sous-frutescentes, de 3 à 6 décimètres.

Une des plus répandues dans les bois, lieux ombragés, broussailles, saussaies, le long des haies, de toute la France.

E. characias L., capsule velue ; feuilles obovées acuminées, très rapprochées au sommet, toutes persistantes ; 4 à 10 décimètres, — coteaux arides dans tout le Midi.

Euphorbe épurge, *E. lathyris* L.

Ombelle grande, à 4 rayons bifurqués ; à branches souvent avortées ; bractées ovales, oblongues, très aiguës. Capsule très grosse, lisse. Feuilles nombreuses, opposées en croix, oblongues-lancéolées, obtuses, étalées, d'un vert glauque. Tige simple, forte, rameuse au sommet, de 5 à 10 décimètres.

Espèce propre aux provinces méridionales, venant dans les lieux cultivés, les vignes, au voisinage des habitations, le long des haies, des chemins ; très âcre, elle est employée parfois comme substance vésicante ou rubéfiante ; ses graines renferment une huile grasse très purgative qu'emploient également, en les pilant et en les mêlant à un liquide, les habitants des campagnes ; mais vu l'énergie de ses propriétés, on la réserve surtout pour les usages de la médecine des animaux. Est cultivée, dans les jardins du Nord, comme plante médicinale.

E. chamæsyce L., fleurs petites, solitaires ou alaires ; feuilles suborbiculaires ; tiges couchées, grêles, rameuses, — lieux cultivés du Midi, commune dans la vallée de la Garonne.

Genre MERCURIALE. — *MERCURIALIS* L.

Fleurs ordinairement dioïques, verdâtres, axillaires ; — *périgone* à 3 divisions profondes ; — *étamines* 8.12, dans les fleurs mâles, et 2 sans anthères dans les fleurs femelles ; — *ovaire* biloculaire, à 2 styles bifides ; — *capsule* à 2 coques s'ouvrant avec élasticité. — *Feuilles* opposées, pétiolées, à stipules très petites. — Plantes à suc aqueux non lactescent.

Un petit nombre d'espèces très répandues dans les lieux cultivés, et dont le suc irritant nuit aux animaux, ce qui doit les faire rejeter des lieux où elles se propagent.

MERCURIALE ANNUELLE, *M. annua* L.

Ortie bâtarde, Foirole, Foirole, Foirande, Caquenlit, Caquerelle, Vignoie, Vignette, Ramberge, Mercoret, Marquois, Luzotte, Lenzette.

Fleurs mâles en glomérules réunis au sommet d'un pédoncule commun capillaire, plus long que la feuille ; fleurs femelles, solitaires ou géminées, presque sessiles. Capsule hérissée. Feuilles d'un vert pâle, ovales-lancéolées, arrondies à la base, crénelées-dentées. Tige molle, noueuse, à rameaux opposés, de 2 à 3 décimètres. Annuelle.

Espèce très commune partout, surtout dans les lieux cultivés, jardins, champs, vignes ; elle répand une odeur désagréable qui disparaît par la cuisson ou la dessiccation ; provoque la diarrhée chez les animaux. Les chèvres seules la mangent à l'état frais ; mais desséchée ou cuite, elle est prise par les cochons et les vaches. Elle est quelquefois employée pour préparer des lavements [illegible].

M. tomentosa L., tige ligneuse, toute la plante blanche cotonneuse, — lieux incultes du Midi.

M. corsica Coss., tige ligneuse, plante verte, — Corse.

MERCURIALE VIVACE, *M. perennis* L.

Mercuriale des bois, M. sauvage, M. des montagnes, Chou de chien, Bran de chien.

Fleurs mâles en petits glomérules, sur un long pédoncule commun ; fleurs femelles solitaires, longuement pédonculées. Capsule grosse, poilue. Feuilles grandes, d'un vert foncé, elliptiques aiguës, dentées-crénelées, très rapprochées au sommet. Tige herbacée, simple, nue inférieurement, de 2-3 décimètres. Souche rampante.

Plante répandue partout, dans les bois frais et ombragés, au fond des vallons, le long des haies, dans les prairies élevées ; repoussée de tous les animaux, elle est dangereuse surtout pour les moutons ; mais en se desséchant, elle perd ses propriétés nuisibles et devient bleuâtre. Étant précoce, elle est flétrie et a cessé de nuire à la récolte des foins.

M. ambigua L., fleurs monoïques, les mâles et les femelles mêlés, portées sur des pédoncules distincts et très courts, agrégées par 3-5 à l'aisselle des feuilles ; feuilles petites, lancéolées, dentées ; tige herbacée, rameuse ; annuelle, — lieux cultivés du Midi.

Dans cette famille nous nous bornerons à citer encore.

Espèces indigènes ou acclimatées :

Le RICIN, *Ricinus communis* L., plante arborescente en Afrique et herbacée en France, — cultivée comme plante d'ornement et dont la semence fournit l'huile purgative si communément employée sous le nom d'*huile de ricin*.

Le TOURNESOL, *Crozophora tinctoria* Juss. ; *Croton tinctorium* L. (Maurelle), indigène dans le Midi, — fournissant la couleur bleue qui sert à colorer les papiers grossiers, les toiles communes, et employée en chimie comme réactif.

Le BUIS, *Buxus sempervirens* L., distingué du reste de la famille par l'absence du suc laiteux, — venant naturellement dans les bois des montagnes, cultivé pour bordures dans les jardins, et fournissant, outre ses feuilles amères et purgatives, un bois utilisé pour la gravure et la tabletterie.

Espèces exotiques :

Les *Euphorbes* d'Afrique, si remarquables par leurs tiges charnues, anguleuses, dépourvues de feuilles, leurs formes bizarres et leur port, rappelant les Cactus, — plantes qui fournissent le suc résineux, drastique et vésicant, employé en médecine sous le nom d'*euphorbe*.

Le *Mancenillier*, l'*Hura crepitans*, etc., — arbres renfermant un suc délétère d'une extrême énergie, à la fois caustique et vénéneux.

Le *Croton tiglium*, — arbuste des Moluques, fournissant l'huile purgative et irritante connue sous ce nom ; — divers autres *Crotons* des Antilles et de l'Amérique tropicale, contenant un principe résineux, amer et aromatique, fournissant l'écorce tonique et excitante dite *cascarille*.

Les espèces du genre *Manihot*, cultivées dans l'Afrique et l'Amérique intertropicales, et dont la racine fournit un principe féculent abondant, utilisé dans l'alimentation sous le nom de *Manioc*, et dont on retire le *tapioca*.

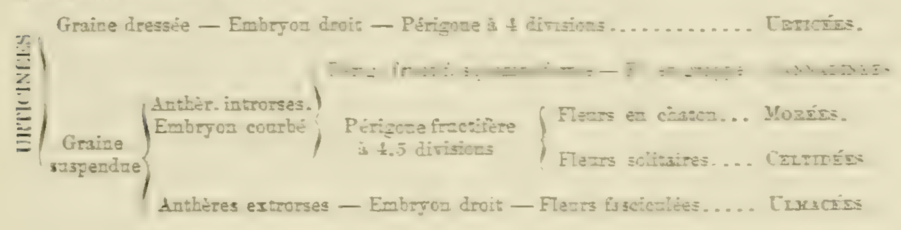
Le *Siphonia elastica*, arbre de la Guyane et du Brésil, une des espèces dont le suc desséché constitue le *caoutchouc* et celle de toutes qui en fournit le plus abondamment.

Famille des URTICINÉES Brong.

PERISTAMINIE et *DICLINIE* Juss.

Fleurs diclines, petites, peu apparentes, verdâtres ; — *périgone* simple à 5, rarement à 4.8 divisions, presque égales dans les fleurs mâles, plus ou moins profondes, à préfloraison imbricative, persistant dans les fleurs femelles ; — *étamines* en nombre égal et opposées aux divisions du périgone, et insérées à sa base ; à *anthères* biloculaires ; — *ovaire* libre, uniloculaire, uniovulé ; — *style* 2 ; — *fruit* uniloculaire, monosperme, indéhiscent, sec (akène), enveloppé par le périgone sec ou charnu ; — *graine* suspendue ou dressée, à embryon droit ou courbé, à albumen charnu ou nul. — *Feuilles* simples, pétiolées, à stipules caduques.

Famille assez étendue, composée de plantes herbacées et ligneuses, à port très variable, dispersées dans tous les continents. Les botanistes modernes l'ont subdivisée en plusieurs autres familles, dont les caractères, peu tranchés, ne justifient pas entièrement cette distinction : aussi nous bornerons-nous à les considérer comme des tribus de la famille principale, en les groupant comme il suit



1re Tribu. — URTICÉES.

Fleurs monoïques, dioïques ou polygames. Périgone à 4 divisions, soudées à la base, inégales, les 2 extérieures plus petites ou nulles dans les fleurs femelles. Etamines à filet long, enroulé en dedans et se déroulant avec élasticité. Ovaire à stigmate sessile, en pinceau. Graine dressée, à embryon droit, avec cotylédons plans, dans un albumen charnu. — Plantes herbacées.

URTICÉES	Fleurs en grappes axillaires — Feuilles opposées, dentées	URTICA.
	Fl. en glomér. sessiles, avec involuc. commun — Feuill. alternes, entièr.	PARIETARIA.

Genre ORTIE. — *URTICA* L.

Fleurs monoïques ou dioïques, en grappes axillaires; — *périgone* des fleurs femelles à divisions dressées, opposées en croix, les internes seules persistantes, parfois devenant charnues; — *fruit* un peu comprimé, lisse; — *Feuilles* opposées, ovales, fortement dentées en scie; — *tige* tétragone. — Plantes couvertes de poils glanduleux, contenant une liqueur corrosive brûlante.

Genre comprenant un petit nombre d'espèces, venant partout en abondance, et toutes remarquables par la sensation de brûlure qu'elles déterminent par leur contact avec la peau : effet connu sous le nom d'*urtication*, et dû à la pénétration des poils qui recouvrent la plante, et qui, en se brisant, laissent arriver dans le tissu du derme le liquide caustique qu'ils renferment. Cette sensatien est produite seulement par la plante fraîche; par le fanage et la dessiccation, les glandes se dessèchent, les poils se flétrissent, et deviennent inoffensifs. Toutes repoussées des animaux quand elles sont fraîches, elles sont mangées au contraire quand elles sont fanées.

ORTIE DIOIQUE. — *U. DIOICA* L.

NOMS VULGAIRES. — *Grande Ortie. Ortuge.*

Fleurs dioïques en grappes rameuses, paniculées, longues, les mâles dressées ou étalées, les femelles réfléchies. — Feuilles à pétiole court, acuminées, en cœur à la base; stipules 4 à chaque verticille. — Tige dressée, peu rameuse, de 4 à 10 décimètres. — Vivace.

Une des plantes les plus répandues, croissant des rivages maritimes aux sites des montagnes les plus élevées, la grande Ortie vient partout, dans les cultures et les lieux incultes, dans les décombres, aux bords des chemins, des haies et des fossés, autour des habitations, etc. D'une extrême précocité, elle paraît une des premières au printemps, et se trouve déjà en fleurs quand les prairies commencent à peine à verdir. Considérée comme plante parasite et dangereuse, sans doute à cause de son abondance et des effets désagréables qu'elle produit au contact de la peau, l'Ortie est poursuivie presque partout et généralement classée parmi les espèces à détruire. Cette appréciation défavorable n'est point justifiée. L'Ortie si dédaignée, et dont on laisse perdre la tige et la feuille, vaut mieux que sa réputation, et ne motive point les préjugés divers qui la font rejeter des agriculteurs. Loin de là, elle peut rendre à l'économie rurale et à l'industrie des services réels, indiqués depuis longtemps déjà par de nombreux auteurs, Olivier de Serres en 1600, Rozier en 1771, Valmont de Bomare en 1780, Bartolini en 1809, Milloux en 1825, M. Arth. Eloffe en 1860, et d'autres encore, lesquels n'ont pu cependant, malgré des expériences concluantes, des essais en grand assez nombreux, obtenir qu'on se mît à cultiver l'Ortie et à profiter des avantages

qu'offrait son exploitation, soit comme plante fourragère, soit comme plante industrielle.

Emploi alimentaire. — L'Ortie, en effet, que l'on considère généralement en France comme répugnant au bétail, ce qui n'est vrai que lorsqu'elle a vieilli et pris un trop grand développement, constitue au contraire une substance alimentaire du goût de tous les animaux. Elle doit être pour cela, ni fraîche, ni trop sèche, mais à demi-fanée, alors que ses poils, flétris, ne sont plus une cause d'incommodité. Dans cet état, elle est recherchée surtout des vaches, des chèvres, auxquelles elle donne un lait plus abondant et plus riche en beurre. Les autres animaux aussi la mangent, et comme ils préfèrent en général les jeunes pousses, l'Ortie, précédant d'un mois la Luzerne, peut, vu cette extrême précocité de végétation, constituer à la fin de l'hiver, quand les provisions commencent à manquer, une précieuse ressource alimentaire, d'une valeur d'autant plus grande que cette plante, ainsi que l'ont démontré les analyses de M. Isidore Pierre et celles de M. Lenz, offre en principes alibiles une richesse égalant au moins celle du Trèfle. Elle peut, d'après Valmont de Bomare, remplacer le foin.

C'est ce que confirme l'expérience acquise dans certaines contrées, en Suède et en Danemark notamment, où l'Ortie est cultivée et utilisée, comme plante fourragère, depuis un temps immémorial, avec de grands avantages.

L'Ortie, légèrement purgative, ne doit pas être donnée seule et surtout en grande quantité à la fois. La meilleure préparation à lui faire subir est de la stratifier, lorsqu'elle est à moitié sèche, avec de la paille et du foin, dans la proportion de un sixième à un quart. Ce mélange se conserve très bien une grande partie de l'année, et convient parfaitement aux vaches, qui le mangent avec avidité. En Suède, on donne l'Ortie hachée avec l'orge, l'avoine, les graines farineuses crues ou cuites, et on en prépare une décoction qui, avec un peu de sel, fait une très bonne boisson.

M. Eloffe, qui a fait des expériences sur l'emploi de l'Ortie et en a exposé les produits à l'Exposition agricole de 1860, conseille d'en faire, au printemps, une ample provision, que l'on préparera à la manière du foin. Le moment étant venu de les utiliser, on met, dès la veille, les orties séchées dans de l'eau chaude. Le lendemain, on fait boire aux bestiaux cette eau, qui a acquis un goût agréable. On leur donne ensuite les orties. Selon le même observateur, les vaches soumises à ce régime fournissent abondamment du lait et une bonne crème ; le beurre qui en provient est excellent et aussi jaune en hiver qu'en été.

On peut aussi, ajoute-t-il, faire macérer les orties dans l'eau, pendant quelques heures, avec du foin ou de la paille hachée. Avec un peu de sel ajouté au mélange, on obtiendra des résultats satisfaisants pour le rendement et la qualité du lait. Dans certaines localités, on la donne aux porcs cuite et mélangée aux pommes de terre et au son. En Normandie, on la fait manger aux volailles, hachée et mêlée au son. On leur donne aussi la graine de

cette plante qui les engraisse rapidement et favorise la ponte. Les maquignons, dans le Danemark, font manger également cette graine par leurs chevaux pour leur donner un air vif et un poil brillant ; ils la pulvérisent et en mêlent une poignée, matin et soir, à la ration d'avoine.

Récolte. Culture. — Dans la plupart des cas, pour faire manger les orties aux bestiaux, on se borne à couper à la faucille celles qui croissent spontanément au bord des chemins, dans les fossés. La récolte ne peut, en ce cas, se faire que jusqu'au mois de mai, la plante prenant ensuite trop de développement pour pouvoir être consommée par les animaux; elle se dessèche alors, en effet, avec trop de difficulté pour pouvoir être conservée ; elle s'échauffe, se moisit, ou, si on parvient à la dessécher, tombe en poussière, inconvénients qu'on éviterait pourtant, si on la stratifiait avec de la paille ou d'autres fourrages secs.

Mais au lieu de se borner à la ramasser dans les lieux incultes où elle se développe plus ou moins régulièrement, on pourrait encore, et avec plus d'avantage, soumettre l'Ortie à une culture régulière, d'autant qu'elle ne réclame presque aucun soin, aucune dépense notable, et que l'on peut lui réserver la plupart des terrains non utilisables d'une autre manière. L'Ortie, en effet, à l'exception des sols aquatiques, vient partout, de préférence toutefois dans les fonds secs et chauds, plus ou moins riches en nitrates, comme le prouve son activité de végétation au milieu des décombres, au voisinage des fosses à fumier, etc. Elle convient ainsi parfaitement pour les localités sablonneuses et rocailleuses difficiles à cultiver, les sols trop en pente pour être labourables. Si elle rencontre là un terrain suffisamment affermi, exempt de mauvaises herbes, elle sera, pour peu qu'on lui donne un peu d'engrais, dans les meilleures conditions pour réussir.

On multiplie l'Ortie, soit par la plantation de ses racines, arrachées dans les lieux incultes, divisées et replantées à 3 centimètres de distance, soit par le semis de ses graines.

Le semis se fait en octobre, sur un simple labour, ou, si le sol est trop pierreux pour labourer, en jetant çà et là quelques pincées de semences sur le sol remué à la pioche. La graine, très fine, est projetée mêlée à du sable, et ne doit être que très peu recouverte. On répand environ 10 kilog. de graine par hectare. Pour obtenir cette graine de semis, il suffit, quand la plante est mûre, de couper les pieds femelles et de les laisser sécher; alors, par un simple battage, on fait tomber la graine. Cette récolte se fait en septembre.

La graine, semée en octobre, lève au printemps. Dès que la plante a pris un certain développement, on peut commencer la récolte. On en fait ainsi plusieurs coupes successives, assez répétées pour que les graines n'aient pas le temps de mûrir. Vers le milieu de l'été, toutefois, on devra cesser les coupes d'Ortie pour fourrage, ses fanes devenant alors dures, amères et d'une odeur forte. En ce cas, on laisse la dernière pousse sur le sol pour l'améliorer, ou on la réserve pour litière, d'autant qu'elle fournit un excellent fumier.

L'Ortie ne peut être pâturée, non-seulement parce qu'elle repousse les animaux quand elle est fraîche, mais parce que ceux-ci en foulant ses tiges et ses racines nuisent à sa reproduction. Elle doit donc exclusivement être fauchée. L'année qui suit la plantation du semis peut donner deux coupes; les autres en donnent trois, rarement quatre. Et comme la plante résiste à toutes les intempéries, la récolte ne manque jamais; elle diminue seulement un peu quand le temps est trop sec, ou est retardée quand il est pluvieux. Ajoutons enfin qu'elle dure très longtemps, et qu'en lui sacrifiant tous les deux ou trois ans un peu de mauvais fumiers, des boues de marées, de la terre fraîchement remuée, on peut chaque saison en obtenir un produit relativement considérable.

Usages économiques. — L'Ortie ne constitue pas seulement une plante fourragère de bonne qualité, d'une récolte aussi facile qu'économique; elle entre aussi dans les usages culinaires. En Lorraine, on mange souvent en soupe les orties du printemps. En Allemagne, elles paraissent sur les tables, cuites et assaisonnées à la façon des épinards. A Paris même, le pays par excellence de la fraude des produits alimentaires, on se sert, dit-on, de l'Ortie pour colorer les épinards et augmenter la quantité de ce mets. Ainsi additionnés, les épinards seraient, à ce que l'on assure, plus savoureux et d'une digestion plus facile.

L'Ortie jouit, en outre, de certaines propriétés médicales. Ainsi on peut l'utiliser comme dérivatif dans certaines maladies; appliquée à l'extérieur, elle ranime la sensibilité des tissus de la peau, augmente l'élasticité des muscles et rend plus facile le jeu des articulations. Quelques anciens médecins employaient ses semences pour dissiper l'embonpoint. D'autres combattaient le goître en faisant avaler matin et soir 30 ou 40 grains de ces semences réduites en poudre; elle remplace avec avantage le poivre sur les côtes de Guinée, où elle sert à la fois de digestif et de stimulant à la façon du *bétel* indien.

L'Ortie peut être utilisée encore par l'industrie. Coupée au milieu de l'été et soumise au rouissage, elle donne une filasse peu inférieure à celle du Lin et du Chanvre, et avec laquelle on a essayé de fabriquer des étoffes et du papier. Les anciens Egyptiens déjà savaient tirer partie de l'Ortie comme plante textile, et plus tard Olivier de Serres enseigne que « l'Ortie rend une exquise matière dont sont faictes des belles et desliées toiles; mais dont, par male heure, il y en a si peu qu'on n'en sauroit faire autre estat que pour la curiosité ». Les Hollandais, les Suédois l'ont utilisée depuis longtemps à ce point de vue, et les habitants du Kamtschatka en font des filets de pêche, des cordages et même du fil. C'est au mois d'août qu'ils récoltent cette plante, qui est ensuite rouie et séchée; et pendant leurs longs hivers, ils filent la filasse ainsi obtenue. En France, plus récemment, elle a été l'objet de quelques essais également concluants, notamment par la *Société d'agriculture*

d'Angers, qui en a obtenu des toiles d'excellente qualité. Enfin, les directeurs d'une papéterie de Leipzig ont fabriqué avec cette filasse un très bon papier.

Si l'on ajoute que les tiges d'Ortie brûlées au printemps donnent une assez forte proportion de potasse ; que ses racines, bouillies avec un peu d'alun et de sel, donnent une belle couleur jaune, on se fera une idée de la multiplicité des applications auxquelles peut être soumise l'Ortie, et des avantages que pourrait offrir sa culture, indépendamment et comme complément de son emploi comme plante fourragère, et combien peu, dès lors, se trouve justifié l'abandon et le dédain dont elle est généralement l'objet.

ORTIE BRULANTE, *U. urens* L.

Petite Ortie, Ortie grièche, Ortuge folle.

Fleurs monoïques, en grappes simples, géminées, courtes, les mâles et femelles réunies sur les mêmes grappes, les femelles plus nombreuses. Feuilles à pétiole égalant le limbe, avec 4 stipules à chaque verticille. Tige dressée ou ascendante, rameuse dès la base, de 2 à 5 décimètres. Annuelle.

Espèce non moins répandue que la précédente, habitant les mêmes lieux, décombres, bords des routes, fossés, etc., s'avançant quelquefois dans les prairies. Donnant lieu à une impression plus vive, plus cuisante que celle produite par l'Ortie dioïque, elle est repoussée de tous les grands quadrupèdes. Elle est recherchée seulement par les dindons, et notamment par les jeunes dindonneaux, auxquels on en fait manger, en mélange avec leur pâtée, les feuilles hachées et les sommités. La graine de l'Ortie brûlante est donnée encore aux autres volailles, qui s'en montrent friandes. Néanmoins, cette plante doit être détruite quand elle envahit les cultures ; mais elle est parfois difficile à faire disparaître, surtout dans les terrains gras et humides, à cause de la facilité avec laquelle ses graines, nombreuses, se conservent dans le sol. Des sarclages réitérés sont l'unique moyen de s'en débarrasser, et encore faut-il avoir soin de ne pas jeter les pieds sarclés au fumier, où les graines pourraient se conserver et se propager de nouveau.

U. membranacea Poir., monoïque ; grappes unisexuées, les femelles inférieures, courtes ; les grappes mâles près du sommet plus longues ; a rachis dilaté ; 2 stipules à chaque verticille, — habitant principalement la région méditerranéenne ; propriétés de l'Ortie dioïque.

U. pilulifera L. (Ortie romaine), monoïque ; grappes mâles rameuses, grêles, dressées ; les femelles en capitules globuleux, pédonculés, étalés ou pendants, hérissés ; feuilles arrondies à la base ; bisannuelle ou vivace, — habite, dans le Midi et l'Ouest surtout, les mêmes lieux que les précédentes, et participe à leurs propriétés.

A côté de ces espèces indigènes, citons encore l'*Ortie textile de la Chine, China-grass* des Anglais, depuis longtemps cultivée en Chine et dans tout l'Orient pour la fabrication des tissus délicats, et que M. Decaisne a reconnu devoir être rapportée à deux espèces : l'ORTIE BLANCHE ou cotonneuse, *U. nivea* L., donnant une fibre plus grossière, et le RAMIÉ, *U. utilis* Blum., à fibre très fine ; l'une et l'autre importées depuis quelques années en France, et que l'on tente actuellement, avec une grande probabilité de succès, à acclimater dans nos contrées.

Genre PARIÉTAIRE. — *PARIETARIA* T.

Fleurs monoïques ou polygames, en glomérules pauciflores axillaires, sessiles, pourvus d'un involucre commun ; — *périgone* des fleurs fertiles s'accroissant en tube renflé ; — *fruit* un peu comprimé. — *Feuilles* alternes, entières.

Pariétaire officinale, *P. officinalis* L.

Pariloire, Casse-pierre, Perce-muraille, Epinard de muraille, Herbe de Notre-Dame.

Glomérules rapprochés, disposés le long de la tige et des rameaux. Feuilles oblongues-lancéolées, acuminées, cunéiformes à la base, ponctuées. Tiges rameuses, étalées, ascendantes, rougeâtres, de 2 à 6 décimètres. Vivace.

Espèce de forme variable, et généralement divisée, par les botanistes modernes, en deux espèces distinctes : la Pariétaire dressée, *P. erecta* Mert. et K., et la Pariétaire étalée, *P. diffusa* Mert. et K., pouvant être considérées comme de simples variétés. On les trouve répandues partout, la première en plus grande abondance, dans les rochers, les décombres, les fentes de vieux murs et au bord des haies. Cette plante, renfermant une quantité notable de sel de nitre, est employée comme émolliante et rafraîchissante, mais constitue surtout un excellent diurétique ; on la recommande encore, en cataplasmes, pour le traitement des panaris. Elle peut contribuer à améliorer la qualité des fourrages trop secs et échauffants.

P. lusitanica L., annuelle, — *P. soleirolii* Spreng., vivace, — espèces de la Corse.

2ᵉ Tribu. — CANNABINÉES.

Fleurs dioïques, les mâles, en grappes rameuses opposées, avec périgone à 4.5 divisions ; les femelles à périgone à 1 seule foliole en forme de spathe, enveloppant l'ovaire et fendue d'un côté, accrescent. Ovaire à stigmates sessiles, filiformes. Graine suspendue, sans albumen. — Plantes herbacées, à suc aqueux. — Espèces indigènes réduites à deux genres :

CANNABINÉES
- Fleurs femelles en glomérules — Etamines pendantes — Embryon plié. Cannabis.
- Fleurs femelles par paires — Etamines dressées — Embryon en spirale. Humulus.

Genre CHANVRE. — *CANNABIS* T.

Fleurs mâles avec périgone à 5 divisions ; — *fleurs femelles* en glomérules sessiles, munies chacune d'une petite bractée ; — *périgone* fructifère spathiforme, renflé à la base ; — *akène* se séparant en 2 valves par la pression.

Chanvre cultivé, *C. sativa* L.

Fleurs mâles pendantes. Glomérules femelles rassemblés en épi au sommet de la tige. Fruit lisse, crustacé, d'un gris brunâtre. Feuilles digitées, à 5.7 segments lancéolés étroits, acuminés, dentés en scie, les supérieures à 1.3 segments. Tige dressée, raide, rude, simple ou rameuse, de 1 à 2 mètres. Annuel.

Plante originaire d'Orient, venant d'une manière subspontanée dans les cultures, autour des habitations, et cultivée de temps immémorial en Europe pour sa filasse dont on fait des toiles et des cordages, ainsi que pour sa graine dite *chenevis,* dont on retire une huile propre à différents usages. Les parties vertes de cette plante, âcres au goût, et exhalant par la chaleur ou quand on les écrase une odeur forte et qui porte à la tête, sont impropres à la nourriture du bétail. La graine, au contraire, est fort recherchée des oiseaux de basse-cour, auxquels on la donne communément en vue de les engraisser, de favoriser la ponte chez les poules. Il s'en fait aussi une très

grande consommation dans les villes pour nourrir les petits oiseaux en volière. Parfois même on la donne au bétail d'engrais, ou on l'emploie à la nourriture des chevaux qu'on veut refaire ; dans certaines contrées même, elle entre dans la nourriture de l'homme. Enfin, la fabrication de l'huile laisse un tourteau que tous les animaux domestiques mangent avec avidité et qui peut servir à l'engrais des terres.

C. indica L., — espèce cultivée en Orient, et dont les feuilles servent à préparer le *haschich* qui, malheureusement, joint à une action digestive très marquée, une influence d'excitation nerveuse non sans danger, puisqu'elle va jusqu'à provoquer une véritable folie momentanée.

Genre HOUBLON. — *HUMULUS* L.

Fleurs mâles avec périgone à 3-4 divisions ; — *fleurs femelles* par paires, à l'aisselle de grandes bractées membraneuses, foliacées, et groupées en chatons pédonculés, opposés, devenant coniques ; — *périgone* fructifère en godet ; — *akène* indéhiscent, ovoïde, glanduleux.

HOUBLON CULTIVÉ, *H. lupulus* L.

Herbe à la bière, Vigne du Nord, Salsepareille nationale.

Chatons à bractées écailleuses grandes, minces, jaunâtres, réticulées, portant à la base deux petits akènes ovoïdes-comprimés, à péricarpe mince, chargé de glandes résineuses jaunes, odorantes et très amères. Feuilles palmatilobées, à 3-5 lobes, inégaux, acuminés-dentés ; en cœur à la base, lisses en dessus, rudes en dessous, à stipules soudées. Tige grêle, striée, sarmenteuse, volubile à droite, atteignant de 2 à 10 mètres. Vivace.

La seule espèce du genre venant spontanément dans les haies et buissons, à la lisière des bois, et depuis longtemps cultivée en grand dans les provinces du Nord-Est et de l'Est, depuis peu dans l'Ouest, dans la Gironde notamment, ainsi que dans la plupart des contrées du Nord de l'Europe, pour différents usages, mais principalement pour la fabrication de la bière. On utilise dans cette industrie les cônes de Houblon, lesquels agissent surtout par la poussière glanduleuse résineuse qui entoure les fruits, et connue sous les noms de *sécrétion jaune*, de *lupuline*, matière qui communique à la bière son amertume particulière et contribue en outre à la préserver des altérations qu'éprouvent les autres liqueurs fermentées. Le Houblon reçoit encore d'autres applications. Ainsi, ses cônes sont recommandés pour préserver le blé des attaques des insectes ; de plus, ainsi que les parties vertes de la plante, ils sont fréquemment utilisés en médecine comme médicaments toniques, stomachiques et dépuratifs. Dans quelques pays, en Flandre, en Belgique surtout, les jeunes pousses sont mangées comme les asperges. Les tiges longues et volubiles du Houblon, parfaitement propres à garnir des berceaux, sont employées, quand elles sont sèches, comme matière textile, pour faire des liens, et pour la fabrication d'un excellent papier. D'un autre côté, les racines donnent une belle couleur rouge, qui vaut, dit-on, celle qu'on tire de la Garance. En outre, le Houblon est mangé par tous les bestiaux ; ses cônes, et ses feuilles surtout, qui participent de l'amertume des fruits, constituent un aliment très agréable et très tonique pour les vaches laitièrees, et jouissent de la propriété d'augmenter notablement leur production en lait. On peut utiliser ainsi, avec un grand avantage, tous les débris des houblonnières. La seule précaution à prendre est d'éviter de laisser ces feuilles se dessécher au soleil, ce qui leur ferait perdre de leur goût et pourrait les faire rejeter par le bétail. Ajoutons enfin que, dans les temps chauds, une décoction de jus de feuilles de Houblon est un breuvage très tonique et fortifiant pour les bœufs de travail.

3e Tribu. — MORÉES.

Fleurs monoïques ou dioïques ; les mâles avec périgone à 3.4 divisions, et étamines à filets infléchis, se relevant avec élasticité pour la fécondation ; les femelles avec périgone à 5 divisions, sur 2 rangs, marcescent ou devenant charnu. Ovaire à styles stigmatifères à la face interne. Graine suspendue, à embryon courbé dans un albumen charnu. — Feuilles alternes. Arbres ou arbrisseaux exotiques, comprenant, dans nos contrées, les genres suivants :

MORÉES
- Fl. monoïques — Fruit constitué par les périgones charnus, succulents. MORUS.
- Fl. dioïques — Fruit constitué par le réceptacle globuleux bacciforme. BROUSSONETIA.
- Fl. monoïq. — Fr. constitué par le récept. charnu envelopp. les akènes. FICUS.

Genre MURIER. — *MORUS* T.

Plusieurs espèces, dont les suivantes sont toutes cultivées en France :

MURIER NOIR, *M. nigra* L., — le plus anciennement naturalisé ;

MURIER BLANC, *M. alba* L., — originaire de la Chine, d'introduction plus récente, et le meilleur pour l'usage alimentaire soit des vers à soie, soit du bétail ;

MURIER MULTICAULE, *M. multicaulis* Perr., — plus récemment encore introduit, et remplaçant souvent le Mûrier blanc.

Les feuilles de ces différents arbres, principalement utilisées pour la nourriture des vers à soie, sont également alimentaires pour tous les bestiaux, et sont surtout recherchées par les vaches et les moutons, auxquels on peut donner les feuilles qui, après avoir jauni sur l'arbre, tombent d'elles-mêmes. Dans le Piémont, on les utilise d'une manière régulière, après leur avoir fait subir une légère fermentation. Les feuilles, recueillies quand la végétation est dans toute sa force, sont entassées par couches de 15 à 20 centimètres dans des compartiments de maçonnerie spécialement construits pour cet usage, et en répandant sur elles un peu de sel de cuisine, il se déclare promptement une fermentation qui se propage du centre à la circonférence : une croûte brune et pâteuse finit par se former à la surface, et les feuilles peuvent alors se conserver sans altération d'octobre en mars. Les bestiaux se montrent très avides de cet aliment, qui est sain et nutritif. 100 kilog. de feuilles de mûrier équivalent en azote à 200 kilog. de foin.

Dans les autres genres, nous nous bornerons à citer :

Le MURIER A PAPIER, *Broussonetia papyrifera* Duham., — arbre d'ornement, fournissant son fruit ainsi que son écorce, dont les couches profondes sont utilisés comme matière textile.

Le FIGUIER, *Ficus carica* L., — fournissant des fruits consommés sous le nom de *figues*.

4e Tribu. — CELTIDÉES.

Fleurs hermaphrodites ou polygames, solitaires, pédonculées, en grappe. Périgone à 5 divisions. Etamines presque sessiles, à anthères fixées par

[illegible] Fruit [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] albumen [illegible]. Feuilles alternes. — Un seul genre et une seule espèce.

Genre MICOCOULIER. — *CELTIS* T.

MICOCOULIER DU MIDI, *C. australis* L., fruit globuleux, tégument pédonculé ; feuilles ovales-lancéolées, aiguës, dentées en scie, — arbre devenant très gros, à écorce noirâtre, à rameaux nombreux, allongés, flexibles.

Arbre croissant spontanément dans plusieurs contrées du Midi de la France, où il atteint [illegible] bestiaux, surtout les moutons et les chèvres, en mangent les feuilles, qui constituent une excellente nourriture d'hiver, d'autant plus profitable que ces feuilles se dessèchent sans presque rien perdre de leur aspect et de leurs qualités.

5e Tribu. — ULMACÉES.

Fleurs hermaphrodites, réunies en fascicules nombreux, axillaires, et paraissant avant les feuilles. Périgone à 5 divisions. Anthères dorsifixes, extrorses. Fruit sec, coriace, entouré d'une aile membraneuse, arrondie, large (samare). Graine suspendue, à albumen nul. — Feuilles alternes.

Genre ORME. — *ULMUS* L.

ORME COMMUN, *U. campestris* L., fleurs presque sessiles, rougeâtres ; feuilles ovales-aiguës inégalement tronquées ou cordées à la base, doublement dentées en scie, — arbre très grand, à bois d'un jaune rougeâtre.

Croît naturellement dans les hautes montagnes du nord de l'Europe et dans celles de l'est et du centre de la France. « Indépendamment de ses usages, dit M. H. Lecoq, comme bois de charpente, de chauffage et de charronnage, il offre dans les feuilles, si différentes, de ses nombreuses variétés, une très bonne nourriture pour les bestiaux ; aussi, dans quelques provinces de France, et notamment en Bretagne et dans les Cévennes, dans quelques parties des Vosges et du Jura, on en nourrit les moutons et les chèvres pendant une partie de l'année, ou du moins au printemps et en automne. Ses feuilles cuites forment une bonne nourriture pour les cochons. Elles se dessèchent très bien, en perdant 47 pour 100 de leur poids, et les jeunes pousses d'automne forment de très bons fagots de feuilles pour l'hiver. Les graines membraneuses et foliacées de cet arbre sont aussi une bonne nourriture pour les bestiaux, et leur abondance, jointe à leur précocité, pourrait être d'un grand secours dans les années où les fourrages manquent au printemps. Il ne faudrait pas attendre leur maturité complète pour les cueillir. L'écorce intérieure, très mucilagineuse, peut aussi servir en cas de disette ; celle qui est à l'extérieur est trop sèche, et l'intermédiaire est légèrement purgative. L'Orme de Hollande à larges feuilles, est la variété préférable pour la nourriture des bestiaux. C'est le meilleur des arbres à fourrage ; il produit beaucoup, et supporte facilement la taille. Dans les Cévennes, on cueille les feuilles de l'Orme pour engraisser les porcs ; en Italie, en Lombardie surtout, on plante des ormes exprès pour en recueillir et conserver le feuillage pour les bestiaux pendant l'hiver. On estime que 100 parties de feuilles de cet arbre équivalent à 135 de luzerne. » (LECOQ, *Traité des plantes fourragères*.)

U. montana Smith, fruits plus grands ; feuilles grandes, longuement acuminées, — bord des chemins, dans les bois ; espèce très productive ; propriétés de la précédente.

U. effusa Willd., feuilles ovales, légèrement acuminées, à dents larges, incurvées, — bords des chemins, voisinage des habitations ; propriétés de l'Orme commun.

Famille des AMENTACÉES Juss.

ARBRES AMENTACÉS T.; *DICLINES* L.

Fleurs diclines, insérées à la base d'une bractée écailleuse, formant involucre, et groupées séparément autour d'un axe commun constituant une sorte d'épi pendant, nommé *chaton* (*amentum*) ; — *périgone* simple ou nul dans dans les fleurs mâles, nul ou adhérent dans les fleurs femelles ; — *ovaire* à carpelles soudées, formant plusieurs loges ; — *style* 2, à *stigmates* souvent sessiles et filiformes ; — *fruit* sec, uniloculaire ; — *graine* à embryon droit, à albumen nul. — *Feuilles* alternes, simples, pétiolées ; — *tige* ligneuse.

Famille des plus importantes, comprenant la plupart de nos espèces ligneuses et notamment les grands arbres de nos forêts, et fournissant, outre leurs bois, les meilleurs employés dans l'industrie et pour le chauffage, des fruits qui servent à la nourriture de l'homme et des animaux, et dont on tire divers produits industriels. De plus, leurs feuilles et jeunes pousses peuvent fournir au bétail une nourriture aussi abondante qu'économique, souvent même recherchée et toujours avantageuse à recueillir, surtout dans les années de disette. On les récolte, soit à la main, soit en branches arrachées ou coupées et dites *feuillards*, plus faciles à transporter et à conserver ; on peut ainsi s'assurer pour tout l'hiver un supplément utile de substance fourragère.

La famille des Amentacées, d'apparence très naturelle par l'uniformité de port, de physionomie, d'inflorescence, des genres qui la composent, a cependant été subdivisée, par les botanistes modernes, en plusieurs autres familles, se distinguant par plusieurs caractères tirés de l'organisation de la fleur et du fruit. Mais les affinités nombreuses qui lient entre elles ces nouvelles familles, autorisent à les considérer comme de simples tribus de la famille primitive, que nous croyons, en conséquence, devoir conserver, en la subdivisant ainsi qu'il suit :

AMENTACÉES	Fleurs monoïques. Fr. monosperme	Fl. en chatons globuleux — Ovule suspendu — Fruit agrégé.			PLATANÉES.
		Fleurs en chatons cylindriq.	Ovule ascend., droit — Ovaire infère — Fr. en noix.		JUGLANDÉES.
			Ovule suspendu réfléchi	Ovaire infère — Fruit à cupule..	CUPULIFÈRES.
				Ovaire supère — Fruit ailé.....	BÉTULINÉES.
	Fl. dioïques — Fruit polysp., capsulaire — Chatons cylindriq. — Ovaire supère.				SALICINÉES.

1re Tribu. — PLATANÉES.

Fleurs toutes à périgone et involucre nuls. Etamines en nombre indéfini. Fruit composé de nucules nombreuses, groupées en tête sur un réceptacle globuleux. — Un seul genre, dont deux espèces connues :

PLATANE COMMUN, *Platanus orientalis* L., — grand et bel arbre planté sur les avenues et les promenades publiques ; feuilles peu alimentaires.

PLATANE D'AMÉRIQUE, *Platanus occidentalis* L., — considéré comme une variété du précédent

---

2e Tribu. — JUGLANDÉES.

Fleurs mâles avec périgone à 5.6 divisions inégales. Etamines en nombre indéfini. Fleurs femelles avec périgone soudé à l'ovaire. Fruit simple, à péricarpe charnu et à noyau ligneux, cloisonné à l'intérieur (*noix*). Graine dressée, à embryon cérébriforme, charnu, huileux. — Dans nos contrées, un seul genre, dont une espèce principale :

NOYER COMMUN, *Juglans regia* L., — cultivé de temps immémorial en France pour son bois, ainsi que pour son fruit, la *noix*. Ses feuilles amères et d'une odeur forte, assez désagréable, ne [illegible].

3e Tribu. — CUPULIFÈRES.

Fleurs mâles à 5.20 étamines. Fleurs femelles groupées par 1.3 dans des involucres accrescents, avec périgone à limbe court, denticulé. Fruit à péricarpe coriace et ligneux, enveloppé par l'involucre accru (*cupule*) simulant un péricarpe. Graine pendante, à cotylédons épais, charnus, huileux.

CUPULIFÈRES	Fleurs mâles périgonées. Cupule ligneuse	Cup. épineuse, enveloppant complètement le fruit. Etamines 8.15	Fleurs mâles en chatons globuleux.	FAGUS.
			Fleurs mâles en chatons allongés.	CASTANEA.
		Cupule écailleuse enveloppant la base du fruit — Etamines 6.10.		QUERCUS.
	Fleurs mâles non périgonées. Cupule membraneuse	Fleurs femelles en groupe terminal — Cupule laciniée.		CORYLUS.
		Fleurs femelles en grappe — Cupule trilobée......		CARPINUS.

Genre HÊTRE. — *FAGUS* T.

Fleurs mâles avec périgone campanulé, à 5.6 divisions, en chatons globuleux, longuement pédonculés, à écailles très petites ; — *fleurs femelles* par 1.3, dans un involucre soudé extérieurement à de nombreuses bractées linéaires ; — *fruit* trigone, à péricarpe coriace, renfermé par 1.2 dans un involucre ligneux, à 4 valves, chargé d'épines.

HÊTRE COMMUN, *F. sylvatica* L.

Fayard, Feyteau, Fouteau, Fou.

Feuilles ovales, aiguës, dentées, ciliées, coriaces. Ecorce lisse.

Arbre de haute taille, abondant dans la plupart des forêts de l'Europe, particulièrement dans les régions montagneuses, et dont les feuilles, sèches ou vertes, mangées avec avidité par les moutons et les chèvres, peuvent constituer une importante ressource pour l'alimentation d'hiver du bétail ; il convient, dans ce cas, de couper les jeunes branches destinées à former les feuillées, avant que les feuilles aient durci. Outre ses feuilles, le Hêtre fournit encore ses fruits ou *faînes*, contenant une amande à saveur douce, dont on tire une huile comestible et industrielle qui se conserve parfaitement ; ces fruits sont mangés par les porcs qui s'en montrent très friands, mais auxquels cette alimentation donne un lard mou, se conservant mal, et une chair de médiocre qualité. Les faînes sont aussi mangées par les vaches, et servent quelquefois à engraisser les dindons ; mais elles sont principalement réservées aux porcs.

Genre CHATAIGNIER. — *CASTANEA* T.

Fleurs mâles avec périgone à 4.5 divisions profondes, en glomérules entourés de petites écailles bractéales et disposés eux-mêmes en chatons grêles ; — *fleurs femelles* par 1.5, dans un involucre soudé à de nombreuses bractées linéaires ; — *fruits* à péricarpe coriace, au nombre de 1.3 dans un involucre ligneux, chargé d'épines, s'ouvrant en 4 valves.

CHATAIGNIER COMMUN, *C. vulgaris* Lm.; *Fagus castanea* L.

Feuilles oblongues-lancéolées, acuminées, très grandes, fortement dentées, glabres, luisantes. Ecorce grisâtre, longuement fendillée.

Arbre de haute taille, venant dans les bois et forêts des terrains siliceux de toutes les montagnes de France, et dont les feuilles, dures et coriaces, sont dédaignées des animaux, qui les mangent cependant quand elles sont très jeunes. Les fruits ou *châtaignes*, au contraire, surtout cuits, leur conviennent parfaitement, et constitueraient pour tous une excellente nourriture si on ne les réservait généralement pour la nourriture de l'homme. Dans les pays où on récolte les châtaignes, on donne aux animaux, chevaux, mulets, porcs, volailles, les débris ou *brises* provenant du battage de ces fruits. On leur donne aussi, parfois, les épluchures provenant du fruit même.

Genre CHÊNE. — *QUERCUS* T.

Fleurs mâles avec périgone à 6.8 divisions profondes, inégales, dépourvues d'écailles bractéales, en chatons filiformes lâches ; — *fleurs femelles* solitaires, dans un involucre composé de bractées écailleuses imbriquées et soudées ; — *fruit* (gland) à péricarpe coriace, entouré à sa base par l'involucre accru, ligneux, constituant la *cupule*.

Plusieurs espèces, constituant des arbres de dimensions diverses, très répandus partout, et fournissant, outre les fruits ou glands, des feuilles, que les animaux mangent peu, sinon au printemps quand elles sont encore jeunes, et auxquels elles peuvent être nuisibles par la grande quantité de tannin qu'elles renferment, surtout quand elles proviennent d'arbres volumineux et qu'elles sont prises en grande quantité.

CHÊNE ROUVRE, *Q. robur* L.; *Q. racemosa* DC.; *Q. pedunculata* Erhr.

Rouve, Robre, Roble, Chêne mâle, Merrain, Gravelin, Durelin.

Fruits par 2.3 au sommet d'un long pédoncule, sessiles, de forme ovoïde. Feuilles presque sessiles, inégalement et profondément pinnatilobées, à lobes obtus, très glabres, caduques.

Arbre élevé, habitant les bois et forêts des plaines et montagnes moyennes, et le plus commun de son espèce. Ses feuilles sont peu nutritives ; cependant on peut utiliser comme fourrage d'hiver supplémentaire les feuilles vertes provenant de la tonte des têtards. Au point de vue alimentaire, ses fruits ont plus de valeur ; il constituent, pour les porcs surtout, une très bonne nourriture, et le Chêne rouvre est lui-même celui qui fournit, pour ces animaux et pour les sangliers, la glandée la plus abondante et la plus recherchée. Ces glands sont donnés encore aux bœufs, aux moutons, aux chevaux et aux oiseaux de basse-cour. On les fait manger aux animaux sous divers états. Dans les contrées où ils servent à l'entretien et à l'engraissement des porcs, on les donne, quand ils sont frais, tels qu'il ont été ramassés. Ceux qui doivent être conservés sont enterrés profondément dans un terrain sec et sablonneux, sous un hangar, ou bien mis en tas sous la paille, dans un grenier bien aéré. Le plus souvent on les fait dessécher au four ; puis, à mesure des besoins, on les fait moudre grossièrement, et on les fait manger, aux porcs et à la volaille, après les avoir mélangés à de la farine, du son, des eaux grasses, du petit-lait, du sel, etc. La *Maison rustique* recommande, pour tirer des glands le plus de profit possible, de les drécher, en les plaçant dans une fosse où on les maintient, arrosés d'eau salée et recouverts de terre, jusqu'à ce qu'ils aient germé, après quoi on les retire pour les faire sécher. Ils se conservent ainsi d'une année à l'autre. Pour les donner aux porcs, il suffit de les égruger et de les délayer dans de l'eau, en ayant soin toujours d'en faire alterner l'usage avec celui d'une autre nourriture. Dans le Doubs, la Haute-Marne, on emploie depuis longtemps les glands à l'entretien non-seulement des porcs, mais encore des bœufs et des vaches. A cet effet, on les concasse grossièrement, et on les mélange avec des tourteaux de lin pulvérisés, ce qui constitue une alimentation aussi économique qu'efficace pour l'engraissement de ces animaux. En Normandie et dans quelques autres contrées, on a essayé de les donner aux chevaux, en place d'avoine ; mais l'expérience ne permet pas de se prononcer encore sur la valeur de ce mode de nourriture.

Q. sessiliflora Smith., — *Q. pubescens* Willd., — espèces voisines de la précédente et souvent confondues avec elles ; en partagent les diverses propriétés.

Q. apennina Lm., — *H. fastigiata* Lm., — *Q. tozza* Bosc., — *Q. Cerris* L., — espèces plus rares et offrant les mêmes propriétés.

Chêne yeuse. *Q. ilex* L.

Chêne vert.

Fruits solitaires ou par 2-3, au sommet d'un pédoncule court. Feuilles lancéolées, entières ou dentées épineuses, blanches tomenteuses en dessous, persistantes en hiver.

Arbre peu élevé, propre aux terrains secs du Midi et de l'Est, et pouvant fournir aux bestiaux de bonnes feuillées pour l'hiver ; dans le sud de l'Italie, ces feuilles sont journellement employées à cet usage.

Q. suber L. (Chêne liège), — *Q. coccifera* L., — voisins de l'espèce précédente ; peuvent être utilisés de même.

Genre NOISETIER. — *CORYLUS* T.

Fleurs mâles non périgonées, avec 3 écailles bractéales imbriquées, soudées à la base, en chatons cylindriques compactes ; — *fleurs femelles* sortant d'un bourgeon terminal écailleux, réunies par 1-2 [illegible] — *fruit* (noisette) ovoïde, à péricarpe ligneux, [illegible]

Noisetier, *C. avellana* L. (Coudrier, Avelinier), — ne fournit que ses fruits pour l'usage comestible ; ses cupules trop arides, non plus que ses feuilles, ne peuvent être utilisées pour l'alimentation du bétail.

Genre CHARME. — *CARPINUS* L.

Fleurs mâles non périgonées, à écailles bractéales simples, ciliées, en chatons cylindriques, sessiles, fasciculés; — *fleurs femelles* en grappes lâches, chacune d'elles entourée d'un involucre foliacé, trilobé, et accompagnées de 2 bractées très petites et caduques; — *fruit* ovoïde comprimé, à côtes, à péricarpe ligneux, enveloppé par l'involucre agrandi, resté foliacé, à lobe moyen beaucoup plus grand et enveloppant incomplétement le fruit.

Charme commun, *C. betulus* L.

Feuilles ovales ou oblongues, aiguës, arrondies ou en cœur à la base, doublement dentées, à nervures latérales parallèles. Ecorce unie.

Arbre de taille moyenne, très commun partout, surtout dans les bois, forêts et taillis du nord de la France; souvent taillé tous les ans pour former des haies, des tonnelles, il reste alors à l'état nain et prend le nom de *charmille*. Les vaches, les moutons et les chèvres mangent ses feuilles avec avidité, et s'en trouvent bien; on les donne vertes, ou mieux, fanées au soleil. Quand on les garde pour l'hiver, on coupe les rameaux au milieu de l'été, on les fait sécher et on les entasse dans des greniers à l'abri de la pluie. Cette opération donne un bon produit sans nuire à l'arbre.

C. ostrya L., *Ostrya carpinifolia* Scop., — espèce voisine, plus rare; mêmes propriétés.

4e Tribu. — BÉTULINÉES.

Fleurs mâles pourvues d'un périgone, réunies par 3 à l'aisselle de bractées peltées accompagnées de 2.4 bractéoles latérales. Etamines 4. Fleurs femelles non périgonées, réunies par 2.3 à l'aisselle d'une bractée accrescente et rassemblées en chatons. Fruit petit, anguleux ou comprimé. Graine pendante.

BÉTULINÉES	Fl. mâles à 2 bractéol. — Etam. soudées — Chat. fructif. à écailles caduq.	Betula.
	Fl. mâles à 4 bractéol. — Et. libres — Chat. fructif. à écailles persistantes.	Alnus.

Genre BOULEAU. — *BETULUS* T.

Fleurs mâles à périgone entier; — *fleurs femelles* ternées à l'aisselle d'écailles trilobées; — *chatons fructifères* à écailles scarieuses, caduques, portant chacune 3 fruits comprimés lenticulaires, entourés d'une aile membraneuse.

Bouleau blanc, *B. alba* L.

Bouillard, Bliès.

Feuilles rhomboïdales, triangulaires, longuement acuminées, doublement dentées en scie, très glabres. Ecorce lisse, à épiderme d'un blanc argenté, se détachant en lames.

Arbre élevé, venant dans les climats les plus froids, sur les montagnes élevées, dans les sols sablonneux et siliceux du Nord et de l'Ouest, et d'une très grande rusticité. Ses feuilles sont man-

gées par les bestiaux, mais seulement quand elles sont jeunes et succulentes, car une fois parvenues à leur entier développement, elles contractent une amertume qui empêche de les faire consommer. On les emploie, dans le Nord surtout, en Norwège, comme fourrage d'hiver pour nourrir la volaille et les autres bestiaux ; les Lapons aussi, les utilisent pour nourrir leurs troupeaux de rennes.

B. pubescens Ehrh., — *B. nana* L., — espèces voisines, offrant les mêmes propriétés.

Genre AULNE. — *ALNUS* T.

Fleurs mâles avec périgone à 4 divisions, en chatons grêles ; — *fleurs femelles* par 2 à l'aisselle d'écailles ovales, obtuses, charnues ; — *chatons fructifères* à écailles ligneuses, persistantes, portant chacune 2 fruits, comprimés-anguleux, non toujours ailés.

Aulne glutineux, *A. glutinosa* Gærtn.; *Betula alnus* L.

Aulne commun, Bergue, Vergue, Verne.

Feuilles suborbiculaires ou obovées ondulées, lobées, incisées ou dentées, poilues aux angles et sur les nervures, glutineuses dans leur jeunesse. Fruit non ailé. Ecorce noirâtre.

Arbre de taille peu élevée, venant dans les bois humides, au bord des eaux ; les animaux en dédaignent les feuilles fraîches, et les mangent quand elles sont sèches, bien qu'elles ne constituent alors qu'un fourrage médiocre.

A. incana DC., — plus rare, offrant des propriétés analogues.

5e Tribu. — SALICINÉES.

Fleurs dioïques, toutes solitaires à l'aisselle d'une écaille simple, à périgone nul, remplacé par un disque glanduleux. Fruit capsulaire, ovoïde, à 2 valves s'enroulant en dehors à la maturité, polysperme. Graines très petites, dressées, enveloppées de longs poils qui naissent du hile.

SALICINÉES	Chatons à écailles entières — Disque arrondi — Etamines 2.5	SALIX.
	Chatons à écailles divisées — Disque cupuliforme — Etamines 8.20	POPULUS.

Genre SAULE. — *SALIX* T.

Chatons à écailles entières, velues ou ciliées ; — *disque* arrondi, formé de 1.2 glandes ; — *fleurs mâles* à 2.5 étamines, libres ou soudées ; — *bourgeons* recouverts par une seule écaille. — Arbres à bois blanc, léger, à rameaux flexibles.

Ce genre, le plus étendu de toute la famille, comprend un grand nombre d'espèces, s'accommodant de toute sorte de terrain, et principalement des sols humides et tourbeux. Elles constituent, les unes des arbres élevés d'un port élégant, croissant principalement au bord des fleuves et des rivières ; les autres de petits arbrisseaux abondants dans les pâturages des montagnes, se mêlant à l'herbe et pouvant être fauchés en même temps. Les grandes espèces, soumises à des tailles périodiques, forment des arbres courts, à branches

longues, nommées *osiers*, employées par les vanniers, les tonneliers, etc. Leur écorce, amère et astringente, est utilisée parfois comme fébrifuge. Les Saules sans exception, conviennent à tous les bestiaux, lesquels en mangent les feuilles et les jeunes pousses, que, dans l'extrême Nord surtout, on réserve, avec grand avantage, à cet usage. — Ce genre très nombreux, accru encore par la formation des hybrides que facilite la séparation des mâles et des femelles, comprend des espèces par cela même fort difficiles à caractériser, et sur la détermination et la synonymie desquelles les botanistes sont peu d'accord. Dans le tableau suivant, nous ne mentionnerons que les mieux caractérisées et les plus communes, et celles qui, venant au milieu des pâturages, peuvent être considérées comme fourragères.

SALIX

- Chatons latéraux, sur le vieux bois
  - Chatons à écailles unicolores, jaunes. Arbres ou arbrisseaux élevés
    - Etamines 5 .... **PENTANDRA** L.
    - Etamines 3 .... *Triandra* Dub. ; *Babylonica* L.
    - Etam. 2
      - Ecailles persist. — *Hippophaefolia* Thuill. ; *Incana* L.
      - Ecaill. caduques — **ALBA** L. ; *Vitellina* L. ; *Fragelis* L.
  - Ecailles discolores, brunes au sommet. Arbrisseaux ou arbustes
    - Anthères pourprées, devenant noires — Etamin. 2 — *Purpurea* L. ; *Rubra* Huds.
    - Anthères jaunes
      - Capsule longuem. pédicellée — Ram. courts, toruleux
        - Feuill. rugueuses, velues, toment. — **CAPREA** L. ; *Cinerea* L. ; *Aurita* L. ; *Repens* L.
        - Feuilles glabres.. — *Hastata* L. ; *Phylicifolia* L.
      - Capsule sessile ou brièvem. pédicellée
        - Ram. allong. flagellifor. — *Viminalis* L. ; *Smithiana* Willd.
        - Ram. courts, toruleux — *Glauca* L. ; *Arbuscula* L. ; *Pyrenaica* Gouan.
- Chatons terminaux — Arbustes très petits, à rameaux rampants .... *Reticulata* L. ; *Retusa* L. ; *Herbacea* L.

SAULES A 5 ÉTAMINES, *S. pentandra* L.

Feuilles ovales, luisantes, dentées, odorantes, — arbrisseau élevé, à rameaux pendants et visqueux.

Espèce élégante, commune dans les bois élevés et prairies de montagnes, des Alpes, des Pyrénées, de l'Auvergne, où elle forme parfois des groupes étendus. Les animaux en mangent les feuilles, peu faciles d'ailleurs à sécher, moins volontiers que celles des autres Saules.

Les *S. triandra* Dub., *S. amygdalina* L. (Osier brun), commun sur le bord des rivières et des ruisseaux, — *S. babylonica* L. (Saule pleureur), et les espèces suivantes, — peuvent aussi fournir leurs feuilles au bétail.

SAULE BLANC, *S. alba* L.

Osier blanc, Plomb blanc.

Capsules glabres. Feuilles longues, lancéolées, blanches-soyeuses en dessous, finement denticulées. — Arbre élevé, à rameaux dressés.

Espèces des plus communes, venant sur le bord des ruisseaux et des rivières, et fréquemment plantées autour des champs et des prairies humides. Croissant partout, pourvu que le sol possède une certaine humidité, cet arbre pousse très vite ; mais, par suite de la taille à laquelle il est soumis, il atteint rarement toutes ses dimensions, et il forme chaque année un grand nombre

de nouvelles branches. Ses feuilles, paraissant de bonne heure, se desséchant tard ; les animaux les mangent facilement vertes ou sèches, ainsi que les jeunes pousses ; ce sont les plus utilisés dans le nord de l'Europe pour la nourriture des troupeaux. — L'écorce amère de cet arbre donne la salicine.

Les espèces voisines, *S. viminalis* L., *S. fragilis* L., etc., viennent dans les mêmes lieux et sont utilisées pour les ouvrages de vannerie.

SAULE DES CHÈVRES. *S. caprea* L.

[illegible]

Capsule velue, renflée à la base. Feuilles ovales, arrondies, rugueuses, à bords ondulés, cotonneuses en dessous. Arbrisseau de moyenne taille.

Espèce des plus communes, croissant dans les haies, les clairières des bois, ainsi qu'au bord des eaux et sur les collines sèches, c'est-à-dire dans tous les terrains, même dans les lieux où les autres Saules ne peuvent végéter. Mangée par tous les animaux domestiques, c'est l'espèce qui mérite le plus de fixer l'attention de l'agriculteur. Poussant avec une grande vigueur, quand le tronc a été coupé près du sol, il donne une grande quantité de matière fourragère, qu'on peut recueillir trois fois par an, et faire consommer soit en vert, soit en feuillards, pendant l'hiver, après dessiccation. Le Saule marsault pourrait même devenir, à cet effet, l'objet d'une culture régulière. On le multiplie alors de semences, de marcottes, ou par bouture des pieds femelles. Il craint seulement les ravages des insectes, qui, parfois, le détruisent complètement.

S. aurita L., — *S. cinerea* L., — *S. repens* L., — arbrisseaux des bois et prés humides ; lieux tourbeux, etc.

S. viminalis L. (Osier commun, O. blanc, O. vert) — *S. rosmarinifolia* Willd., — arbrisseaux des oseraies.

S. hastata L., — pâturages frais et humides des Hautes-Alpes.

S. phylicifolia L., — *S. glauca* L., — *S. arbuscula* L., — arbrisseaux de 5 à 8 décimètres, communs dans les hautes prairies des Alpes, des Pyrénées, des montagnes du Centre.

S. pyrenaica Gouan., arbuste de 2 à 5 décimètres, — commun dans les pâturages moyens et élevés de toute la chaîne pyrénéenne.

S. reticulata L., — *S. retusa* L., — *S. herbacea* L., arbustes de 1 à 3 décimètres — venant dans les prairies des Alpes, des Pyrénées, des monts d'Auvergne, du Jura.

Genre PEUPLIER. — *POPULUS* T.

[illegible] 8 à 30 étamines libres ; — bourgeons recouverts par plusieurs écailles imbriquées, souvent agglutinées par une substance résineuse, aromatique. — *Feuilles* longuement pétiolées, rhomboïdales-triangulaires. — Arbres à bois blanc.

Plusieurs espèces constituent toutes des arbres de taille élevée, qui aiment, comme les Saules, les lieux humides, et qui y poussent également très vite. — Leurs feuilles peuvent aussi nourrir les bestiaux.

PEUPLIER BLANC. *P. alba* L.

[illegible]

Fleurs en longs chatons grêles. Étamines 8. Feuilles grandes, ovales-orbiculaires, sinueuses, à 3 lobes peu marqués, blanches-cotonneuses en dessous. Jeunes pousses, bourgeons et leurs pubescents, blancs. — Arbre de 15 à 20 mètres, à rameaux étalés.

Croît naturellement dans les bois et lieux humides ; ses feuilles, mangées par tous les bestiaux, se dessèchent bien et procurent une bonne feuille pour l'hiver.

P. tremula L. (Tremble), feuilles glabres sur les deux faces, — fournit des feuilles qui plaisent beaucoup aux vaches, moutons et chèvres, et peuvent être employées de même.

P. canescens Sm., arbre peu élevé, — propriétés alimentaires des précédentes espèces.

Peuplier noir. *P. nigra* L.

Peuplier franc, Liardier, Liard, Bioule.

Chatons femelles plus longs que les mâles. Etamines 12-20, rouges. Feuilles triangulaires, acuminées, dentées, glabres. Jeunes pousses, bourgeons et fleurs glabres. — Arbre de 15 à 20 mètres, à rameaux étalés.

Commun dans les bois, souvent planté au bord des eaux et le long des routes. Les animaux en mangent les feuilles, surtout à l'état sec, mais moins volontiers que celles du Tremble. On les recueille cependant, pour la nourriture d'hiver du bétail, dans plusieurs provinces d'Italie, où l'arbre est même planté à cet effet.

P. fastigiata Pois. (Peuplier pyramidal), très voisin du précédent, — en possède les qualités agricoles, et est exploité de même en Italie.

Famille des CONIFÈRES Juss.

ARBRES APÉTALÉS T.; *MONŒCIE* et *DIŒCIE* L.; *DICLINES* J.

Fleurs diclines, non périgonées; — les *mâles* groupées en chatons, consistant chacune en une seule étamine représentée par une anthère à 1-20 loges placée à la base d'une écaille qui en forme le connectif élargi; — les *femelles* à inflorescence variable, en chatons ou solitaires, réduites à un ou plusieurs ovules nus, droits, à micropyle ouvert, placés à l'aisselle d'une écaille représentant un carpelle ouvert, accrescente, devenant ligneuse ou charnue; — *ovaire*, *style* et *stigmate* nuls; — *fruit* agrégé, formé par la réunion des écailles, tantôt durcies et distinctes, constituant un *cône* ou *strobile*, tantôt soudées et charnues, formant une sorte de drupe; — *graines* nues, dressées ou renversées, à test coriace, portant, dans un albumen charnu, un embryon droit à cotylédons linéaires au nombre de 2 et opposés ou plus nombreux et verticillés. — *Feuilles* simples, linéaires, raides, subulées, presque toujours persistantes; — *tige* ligneuse, à rameaux souvent en verticilles superposés, constituée par des couches ligneuses n'offrant pas de vaisseaux et formées seulement de cellules allongées, ponctuées. Écorce souvent creusée de nombreuses lacunes, contenant un suc résineux aromatique.

Famille d'un grand intérêt, comprenant des arbres ou arbrisseaux, la plupart toujours verts et appelés communément *arbres verts*, *arbres résineux*. Très nombreuse, répandue sur tout le globe, et fournissant un certain nombre d'espèces utiles à la médecine, à l'industrie et comme arbres d'ornement, cette famille fournit encore ses feuilles, qui quelquefois peuvent être données aux animaux. — Elle se partage en plusieurs tribus assez nettement caractérisées et constituant, pour beaucoup d'auteurs, autant de familles distinctes.

CONIFÈRES:
- Gr. renversée — Pollen à 2 loges — Fl. femell. en chatons — Cône à écaill. nombr. **ABIÉTINÉES.**
- Graine dressée — Pollen simple, globuleux:
  - Fleurs femelles en chatons — Cône à écailles peu nombreuses. **CUPRESSINÉES.**
  - [illegible]:
    - sur un disque cupuliforme — Fr. drupacé. **TAXINÉES.**
    - avec périgone — Fruit bacciforme..... **ÉPHÉDRACÉES.**

1re TRIBU. — ABIÉTINÉES

[illegible]

Tribu fournissant des arbres de haute taille, souvent gigantesques, s'élevant verticalement et d'une manière régulière; habitant les montagnes des régions tempérées, ou les plaines vers le Nord, ils constituent souvent à eux seuls de vastes forêts. Ils fournissent un bois léger, mais qui se conserve bien. On en extrait, en outre, divers produits balsamiques, et notamment, par incision de leur écorce, la résine connue sous le nom de *térébenthine*, dont on tire l'huile volatile de térébenthine, et une série d'autres produits d'un usage journalier dans l'industrie, la médecine, les arts, etc. — Les espèces indigènes se rangent dans les genres ci-après :

ABIÉTINÉES:
- Chatons mâles en grappe — Cône à écailles épaissies — Feuilles fascicul. **PINUS.**
- Chatons mâles solitaires. Cône à écailles minces:
  - Feuilles persistantes, toutes solitaires..... **ABIES.**
  - Feuilles caduques, solitaires et fasciculées. **LARIX.**

Genre PIN. — *PINUS* L.

[illegible]

Grands et beaux arbres à écorce gorgée de principes résineux, croissant dans les sols les plus arides, et dont le cône est mangé quelquefois sous le nom de *pomme de pin*. — Croissent naturellement en France les espèces suivantes :

PINUS	Feuilles par 2. Cônes réfléch.	Gr. à aile très courte, oblique — Feuill. de 10.15 c. — Ecusson à mamel. obt.					PINEA	L.
		Graine à aile longue	oblique — Feuil. de 1 déc., droites — Ecuss. à pointe pyramid.				MARITIMA	Lm.
			arrondie au sommet	Feuilles de 1 décimèt., arquées — Ecusson ombiliqué.			Laricio	Poir.
				Feuilles de 6.8 centimèt. — Ecusson à mamelon obtus.			Halepensis	Mill.
				Feuilles de 4.5 c.	Arbres élevés	Ecusson à mamelon obtus.	SYLVESTRIS	L.
						Ecusson à pointe conique.	Uncinata	Ram.
					Arbre de 1.2 m. — Ecusson à pointe conique.		Pumilio	Hœnck.
	Feuilles par 5, de 4.5 centim. — Cônes dressés — Aile nulle — Ecusson nul.						Cembra	L.

PIN PIGNON, *P. pinea* L., cône très volumineux, obtus ; graines très grosses ; arbre élevé, à cime en parasol, peu résinifère, — commun dans les montagnes du Midi ; planté dans le Nord et fournissant ses graines, d'une saveur agréable, que l'on mange sous le nom de *pignons doux*.

PIN MARITIME, *P. maritima* Lm. (Pin des Landes, grand Pin, Pinastre), cônes gros, coniques, aigus ; arbre à cime pyramidale, très résinifère, — cultivé dans toute la France, surtout dans les landes de l'Ouest, sur la plus grande échelle, pour en obtenir la térébenthine.

PIN DE CORSE, *P. laricio* Poir., — propre aux terrains les plus arides du Midi.

PIN DE JÉRUSALEM, *P. halepensis* Mill , — venant dans la région méditerranéenne.

PIN SYLVESTRE, *P. sylvestris* L. (Pin sauvage, Pin commun, Pin d'Ecosse, Pin de Russie, Pinasse), cônes oblongs, aigus ; arbre élevé, à cime pyramidale, — un des plus importants, très répandu dans la plupart des montagnes, formant sur les sols siliceux des forêts entières. Offre de nombreuses variétés.

PIN A CROCHETS, *P. uncinata* Ram., — commun dans les Pyrénées, dans les Alpes.

PIN NAIN, *P. pumilis* Hænkc. (Pin de montagne), ramifié dès la base, — dans les tourbières des hautes montagnes.

PIN CEMBRO, *P. cembra* L., arbre élevé ou en buisson, — habitant les contrées froides et les hautes montagnes, et dont les graines sont bonnes à manger.

Les feuilles de ces différentes espèces, notamment celles du *Pin maritime* et du *Pin sylvestre*, peuvent servir comme plantes fourragères, principalement pour les moutons, qui s'y habituent assez promptement, les races rustiques surtout. On les fait manger en hiver, attendu que l'été les moutons n'y touchent point. Ils ne les mangent pas non plus quand elles sont sèches, d'où la nécessité de ne couper les branches que selon les besoins. Généralement, les animaux prennent ces feuilles sans difficulté ; s'ils les refusaient d'abord, on les y accoutumerait en trempant dans l'eau salée les branches qu'on leur destine. Le mieux est de mélanger les feuilles avec des topinambours coupés, qui, seuls, sont trop débilitants pour l'espèce ovine. On obtient ainsi, pour les animaux, une nourriture excellente qui les nourrit bien et paraît, en outre , les préserver de la cachexie aqueuse.

Genre SAPIN. — *ABIES* L.

Fleurs toutes en chatons solitaires, épars ou terminaux ; — *cônes* allongés, à écailles ligneuses, amincies au sommet, serrées ; — *graine* à aile persistante. — *Feuilles* isolées, rapprochées, planes ou tétragones , pourvues de lignes de stomates ; — *tronc* régulièrement droit et conique, à branches étalées.

Arbres élevés, à écorce très résineuse, offrant, dans leur aspect et leurs propriétés, les plus grands rapports avec le genre précédent.

SAPIN COMMUN, *A. pectinata* DC., *Pinus picea* L. (Sapin blanc, Sapin à feuilles d'If), chatons mâles à l'aisselle des feuilles ; cones dressés, épars, à écailles très larges au sommet tombant avec les graines ; feuilles très serrées, sur 2 rangs, — arbre des plus communs, venant sur toutes les montagnes de France, où il forme de grandes forêts, et souvent cultivé dans les parcs. Les moutons, l'hiver, en broutent les feuilles, et en Angleterre on leur en donne de temps en temps ; il faut alors les cueillir quelque temps avant d'en faire usage.

Sapin élevé, *A. excelsa* DC., *Pinus abies* L. (Epicea, faux Sapin, Sapin de Norwège), chatons mâles épars ; cônes pendants, terminaux, à écailles tronquées au sommet, persistantes ; feuilles éparses en tous sens autour des rameaux, — très répandu aussi sur les hautes montagnes ; mangé de même par les moutons.

Genre MÉLÈZE. — *LARIX* T.

(Caract. du genre Abies). *Chatons* mâles entourés à leur base d'écailles soudées entre elles. — *Feuilles* rassemblées en grand nombre et par houppes sur un tubercule de l'écorce, caduques

Mélèze d'Europe, *L. europæa* DC., *Pinus larix* L., cônes dressés, courts, à écailles persistantes ; arbre très élevé, — le seul de la famille qui perde ses feuilles l'hiver, venant surtout dans les Alpes ; laisse suinter de ses feuilles une substance fade, dite *manne de Briançon*.

A cette même tribu des Abiétinées appartiennent un grand nombre d'autres espèces exotiques, dont quelques-unes fort communes :

Le Cèdre du Liban, *Abies cedrus* Poir., — aujourd'hui cultivé partout ;

Les *Sequoia*, les géants du règne végétal, arbres venant en Californie et au Mexique ; — les *Araucaria*, qui remplissent les forêts du Brésil et du Chili, etc.

2e Tribu. — CUPRESSINÉES.

Chatons mâles très petits, à étamines imbriquées. Anthères à 2.6 loges séparées, adnées. Pollen simple, globuleux. Chatons femelles à écailles peu nombreuses, verticillées en plusieurs séries autour d'un axe court. Cô-[illegible] à la maturité. Graines 2 ou un plus grand nombre, dressées.

Arbres ou arbisseaux des climats tempérés de l'Europe centrale, offrant dans leur écorce des matières résineuses volatiles, analogues à celle des Abiétinées mais ne renfermant pas d'huile volatile, et quelquefois unies à un principe astringent qui donne à ces plantes des propriétés stimulantes et toniques.

Genre GENÉVRIER. — *JUNIPERUS* L.

Fleurs ordinairement dioïques ; — *chatons femelles* à écailles verticillées par 3, les 3 supérieures uniflores, accrescentes et se soudant complètement à la maturité ; — *fruit* formant une fausse baie renfermant 3 *graines* anguleuses, non ailées, osseuses, odorantes.

Genévrier commun, *J. communis* L.

Fruits globuleux, petits, noirs, couverts d'une poussière glauque. Feuilles linéaires-aiguës, piquantes, verticillées par 3, persistantes. — Arbuste très rameux, à rameaux rouges, anguleux. Plante souvent en buisson et exhalant de toutes ses parties une odeur résineuse aromatique.

Espèce extrêmement commune dans toute la France, surtout dans les régions montagneuses,

habitant les bois et coteaux arides et incultes, au milieu des pelouses de montagnes, où parfois elle abonde et couvre de vastes étendues. Les moutons en recherchent les jeunes pousses, mais à l'état frais seulement; car, après leur dessiccation, les feuilles deviennent piquantes et acérées, et ne peuvent plus être mangées. Les fruits charnus de cette espèce, appelés *baies de genièvre*, offrant une odeur aromatique, une saveur chaude et amère, sont très usitées en médecine comme excitantes, toniques, sudorifiques ; ces baies, très bonnes aussi pour prévenir la pourriture du mouton, sont mangées en outre par beaucoup de quadrupèdes et d'oiseaux. On les emploie encore pour fabriquer une boisson fermentée, en usage dans les pays de montagne sous le nom de *genevrette*, et une liqueur alcoolique, dite *genièvre* ou *gin*, très connue dans le Nord.

J. alpina Clus., fruits ovoïdes, allongés ; feuilles appliquées, tiges et rameaux couchés, — variété de la précédente, se trouvant sur toutes les hautes montagnes de France.

J. oxycedrus L. (Cade), fruits globuleux, rouges ; feuilles verticillées par 3, étalées ; arbre dressé, très rameux, — commun dans la région méditerranéenne, fournissant par la distillation l'huile empyreumatique dite *huile de cade*, d'un emploi fréquent comme antipsorique chez les animaux.

J. phœnicea L., fruits globuleux, rouges ; feuilles très petites, ovales, imbriquées ; arbre dressé, à rameaux tortueux, — dans toute la région méditerranéenne, dans les Pyrénées et les Cévennes, formant des forêts dans la Camargue.

J. sabina L., fruits très petits, globuleux, d'un bleu foncé ; feuilles ovales-aiguës, imbriquées sur 4 rangs, munies sur le dos d'une vésicule résinifère ; arbuste dressé, pyramidal, — dans les lieux secs et pierreux des Alpes et des Pyrénées ; feuilles exerçant une vive action sur le système nerveux, souvent employées comme emménagogues.

J. virginiana L. (Cèdre rouge), — bel arbre exotique, cultivé dans les bosquets, dont le bois rouge violacé sert à fabriquer les crayons.

Dans les genres exotiques acclimatés devraient être cités :

Le Cyprès commun, *Cupressus sempervirens* L., servant pour les plantations funèbres ;

Les divers Thuya, *Thuia* L., généralement en usage pour les plantations d'ornement.

3e Tribu. — TAXINÉES.

Chatons mâles à étamines nombreuses autour de l'axe floral. Anthères à 3.8 loges sur chaque connectif. Pollen simple, globuleux. Fleurs femelles distinctes, insérées chacune sur un disque cupuliforme accrescent, constituées par un seul ovule au centre du disque. Fruit drupacé, formé par le disque épaissi et charnu. Graine dressée, à 2 cotylédons. — Un seul genre indigène.

Genre IF. — *TAXUS* T.

Fleurs dioïques, axillaires ; — *chatons mâles*, solitaires ou géminés, très petits, ovoïdes, entourés à leur base par des écailles imbriquées ; — *fleurs femelles* solitaires, avec écailles opposées à leur base ; — *graine* non ailée.

IF COMMUN. — *T. BACCATA* L.

Fruits sessiles, d'un rouge vif, globuleux, ouvert par le haut. — Graines assez grosses, verdâtres. — Feuilles linéaires, planes, rapprochées et sur 2 rangs. Arbre très élevé ou arbrisseau très rameux.

Cette espèce, la seule du genre, vient naturellement dans les forêts et bois de montagnes, des Cévennes, du Jura, des Voges, surtout dans les lieux froids et ombragés et se montre rarement isolé ; très communément cultivé comme arbre d'ornement, l'If est précieux pour sa facilité à prendre, par les tailles, toutes les formes. D'une extrême longévité, il fournit le bois le plus dur après le Buis. Mais ses feuilles sont un poison pour l'homme et tous les animaux. Cette propriété vénéneuse, assez prononcée, était déjà connue des anciens ; elle a donné lieu à des accidents fréquents observés à diverses reprises, et d'autant plus à redouter que les animaux mangent volontiers ces feuilles. L'empoisonnement par les feuilles d'If, observé à diverses reprises, se caractérise par une sorte d'ivresse, suivie de mort, qui est quelquefois foudroyante. Il importe donc d'en éloigner avec soin les bestiaux, qui le broutent sans défiance. La graine aussi est réputée vénéneuse ; mais le péricarpe du fruit est sans action nuisible.

4e Tribu. — ÉPHÉDRACÉES ou GNÉTACÉES.

Chatons mâles pourvus de bractées, comprenant plusieurs groupes d'étamines soudées en colonne, avec gaine périgonale à la base de chaque groupe.

Espèces exotiques, à formes singulières. — Une seule indigène.

Le Raisin de mer, *Ephedra distachya* L., petit arbuste des sables et coteaux des bords de la Méditerranée et de l'Océan.

5me CLASSE. — MONOCOTYLÉDONÉES

Famille des ALISMACÉES R. Br.

ROSACÉES T.; *JONCÉES* Juss.

Fleurs hermaphrodites ou monoïques, régulières ; — *périgone* à 6 divisions sur 2 rangs, les 3 extérieures herbacées et persistantes, les 3 internes pétaloïdes ; — *étamines* 6.12 ou plus, hypogynes, à anthères biloculaires ; — *carpelles* 3.6 ou plus, distincts ou soudés par la nervure ventrale ; — *style* court, stigmate simple ; — *fruit* formé par 3.12 ou plus carpelles, [illegible] libres ou soudés ; — *graines* à embryon courbé, sans albumen. — *Feuilles* ordinairement toutes radicales, à pétiole engainant, à limbe entier. — Plantes herbacées, vivaces.

Plantes aquatiques ou venant dans les lieux marécageux, où elles se montrent parfois avec une extrême abondance ; à l'état frais et quand elles sont encore jeunes, elles sont toutes du goût des bestiaux ; mais sèches elles ne donnent qu'un mauvais pâturage.

ALISMACÉES	Carpelles à 1.2 graines	Fl. monoïques — Anthères extrorses — Carpell. libres, à 1 graine.		SAGITTARIA.
		Fleurs hermaphrodites — Anthères introrses	Carpelles nombreux, libres, à 1 graine.	ALISMA.
			Carpelles 6.8, soudés, à 2 graines....	DAMASONIUM.
	Carpelles soudés, à graines nombreuses — Fleurs hermaphrodites..........			BUTOMUS.

Genre SAGITTAIRE. — *SAGITTARIA* L.

Fleurs monoïques ; — *étamines* nombreuses ; — *anthères* extrorses, basifixes ; — *carpelles* très nombreux, comprimés, monospermes, sur un réceptacle globuleux.

SAGITTAIRE COMMUNE. *S. sagittæfolia* L.

Flèche d'eau, Flechière, Sagette, Queue d'hirondelle.

Fleurs blanches tachées de rouge, opposées, en grappe interrompue, les mâles plus nombreuses et plus grandes. Carpelles ailés, en tête globuleuse. Feuilles longuement pétiolées, profondément en flèche, à lobes écartés. Tige dressée, de 6.10 décimètres.

Plante fort répandue dans les eaux marécageuses, où elle prend parfois un grand développement. Ses feuilles d'une saveur âcre, un peu adoucie par une moelle abondante et savoureuse, sont mangées avec avidité par les chevaux, les cochons et les chèvres ; ses tiges souterraines, épaisses et féculentes, sont même alimentaires pour l'homme.

Genre FLUTEAU. — *ALISMA* L.

Fleurs hermaphrodites, blanches ou roses : — *étamines* 6.12, à anthères introrses fixées par le dos ; — *carpelles* nombreux, verticillés ou en tête, indéhiscents, monospermes.

FLUTEAU FAUX-PLANTAIN, *A. plantago* L.

Plantain d'eau, P. aquatique, Pain de grenouilles, P. de crapauds.

Fleurs petites, longuement pédonculées, en verticilles bractéolés, formant ensemble une panicule pyramidale. Carpelles comprimés, en cercle sur un seul rang. Feuilles en rosette, lancéolées, aiguës, cordiformes à la base. Tige de 2.9 décimètres. Souche bulbiforme.

Espèce fort commune dans les fossés, mares, lieux inondés dans toute la France, et se mêlant fréquemment au foin des prairies marécageuses. Elle est d'ailleurs peu utile en tant que fourragère, et on l'a considérée, à tort, comme antirabique.

A. parnassifolium L., feuilles obtuses, cordiformes à la base ; — *A. arcuatum* Mich., feuille non en cœur, rameaux recourbés ; — *A. ranunculoides* L., ombelle irrégulière ; carpelles sur plusieurs rangs ; feuilles étroites ; — *A. natans* L., fleurs axillaires ; feuilles les unes radicales, linéaires, immergées, les autres caulinaires, ovales, arrondies, flottantes ; tiges filiformes, — espèces plus ou moins communes dans les mares et étangs de toute la France.

Genre DAMASONIE. — *DAMASONIUM* Juss.

Étamines 6 ; — *carpelles* 6.8, soudés par la suture verticale, verticillés et prolongés en épine, à 1.2 graines.

D. stellatum Pers., *Alisma damasonium* L. (Fluteau étoilé, Etoile d'eau), fleurs en ombelles ; carpelles étalés en étoile ; feuilles oblongues, — vient partout.

Genre BUTOME. — *BUTOMUS* L.

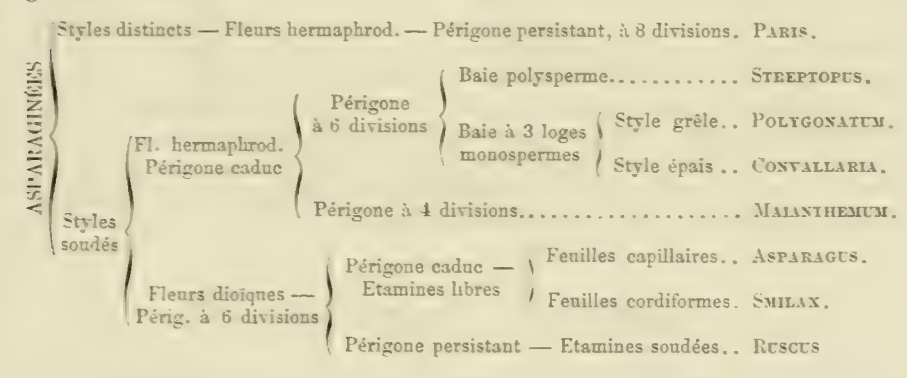
Fleurs hermaphrodites ; — *étamines* 9 ; — *carpelles* 6, s'ouvrant par leur bord interne, polysperme.

B. umbellatus L. (Jonc fleuri), fleurs en ombelle simple, très fournie ; feuilles linéaires, — commune dans les marais et fossés.

Famille des ASPARAGINÉES Juss.

Fleurs hermaphrodites ou dioïques, régulières, très petites ; — *périgone* pétaloïde, à 4.10 divisions libres ou soudées, sur 2 rangs ; — *étamines* en nombre égal ou inférieur à celui des divisions périgonales ; — *ovaire* libre, à 3 ou 2.5 loges, et autant de styles, libres ou soudés ; — *fruit* bacciforme, globuleux, indéhiscent, à 1.4 loges ; — *graines* une ou plusieurs, à test épais, à embryon très petit, dans un albumen charnu ou corné. — *Feuilles* ordinairement sessiles, engaînantes, quelquefois réduites à l'état d'écailles, les ramuscules alors devenant foliiformes ;— *souche* traçante ou rhizome, fibreuse, noueuse ou écailleuse. — Plantes toutes vivaces.

Espèces herbacées ou ligneuses, exotiques et indigènes, communes surtout dans les bois, et rares dans les prairies. — Se répartissent dans les genres suivants :



ASPARAGINÉES
- Styles distincts — Fleurs hermaphrod. — Périgone persistant, à 8 divisions. PARIS.
- Styles soudés
  - Fl. hermaphrod. Périgone caduc
    - Périgone à 6 divisions
      - Baie polysperme............ STREPTOPUS.
      - Baie à 3 loges monospermes
        - Style grêle.. POLYGONATUM.
        - Style épais .. CONVALLARIA.
    - Périgone à 4 divisions.................... MAIANTHEMUM.
  - Fleurs dioïques — Périg. à 6 divisions
    - Périgone caduc — Etamines libres
      - Feuilles capillaires.. ASPARAGUS.
      - Feuilles cordiformes. SMILAX.
    - Périgone persistant — Etamines soudées.. RUSCUS

Genre PARISETTE. — *PARIS* L.

Périgone herbacé, à 8 divisions profondes, étalées, les internes filiformes ; — *étamines* 8, à filets soudés inférieurement, prolongés en pointe au-dessus des anthères ; — *ovaire* à 4.5 loges, multiovulés ; — *styles* 4, distincts ; — *baie* polysperme.

PARISETTE A 4 FEUILLES, *P. quadrifolia* L.

Raisin de renard, Etrangle loup, Morelle à quatre feuilles, Herbe à Paris.

Fleur solitaire, grande, dressée sur un pédoncule terminal. Feuilles simples, ovales, acuminées, au nombre de 4, à un seul verticille au sommet de la tige, très étalées. Tige simple, de 2 à 4 décimètres. Souche longue, horizontale.

Plante commune dans les bois humides et ombragés de presque toute la France ; d'une odeur forte et d'une saveur désagréable, elle est âcre dans toutes ses parties, surtout dans la souche et le fruit, à la fois purgatifs et émétiques, et pouvant agir comme les poisons narcotico-âcres. Néanmoins les renards en mangent les fruits, et les chèvres et moutons s'accommodent de ses feuilles ; mais les autres bestiaux la dédaignent.

Genre STREPTOPE. — *STREPTOPUS* L. C. Rich.

Fleurs axillaires, blanches ; — *périgone* campanulé ; — *étamines* libres ; — *style* filiforme.

S. amplexifolius DC., *Uvularia amplexifolia* L., tige flexueuse, — bois des montagnes.

Genre POLYGONATE. — *POLYGONATUM* T.

Fleurs axillaires, pédonculées, réfléchies, blanches, maculées de vert ; — *périgone* tubuleux ; — *étamines* 6, libres. — *Souche* épaisse, charnue.

Polygonate anguleux, *P. vulgare* Desf., *Convallaria polygonatum* L.

Muguet anguleux, Sceau de Salomon, Grenouillet, Signet, Herbe à la rupture.

Pédoncules grêles, à 1.2 fleurs. Baie noire. Feuilles alternes, sur 2 rangs, larges, elliptiques. Tige dressée, anguleuse, très feuillée, de 2.5 décimètres.

Commun dans les bois des montagnes calcaires, les haies, les pâturages montueux et ombragés de toute la France. Tous les bestiaux en mangent les feuilles, que recherchent surtout les chevaux ; les cochons mangent sa racine, un peu astringente.

P. multiflorum All., *Convallaria multiflora* L. (Grand sceau de Salomon), pédoncules à 2.6 fleurs ; baie rouge ; tige arrondie, — mêmes lieux que le précédent ; mêmes propriétés.

P. verticillatum All., *Convallaria multiflora* L., fleurs en verticille par 1.8 ; baie violette ; feuilles ordinairement verticillées par 4, lancéolées-linéaires, — bois et pentes herbeuses des montagnes de l'Est et du Centre ; mangé comme les précédents.

Genre MUGUET. — *CONVALLARIA* L.

Fleurs en grappe simple ; — *périgone* globuleux, campanulé ; — *étamines* 6, libres ; — *style* court, épais.

Muguet de mai, *C. maialis* L.

Lis de mai, Lis des vallées, Muguet des Parisiens.

Fleurs blanches, globuleuses, pendantes, en grappe unilatérale, très odorantes. Baies rouges. Feuilles radicales grandes, elliptiques, aiguës, longuement pétiolées, engaînantes. Tige grêle, de 15 à 20 centimètres.

Commune partout dans les bois et forêts, et se montrant quelquefois dans les prés, cette plante est mangée par les chevaux, les moutons et les chèvres, mais les vaches n'y touchent pas. Cultivée dans les jardins pour son odeur suave, elle offre une saveur amère ; elle a été parfois employée comme antispasmodique.

Genre MAIANTHÈME. — *MAIANTHEMUM* Wigg.

Fleurs en grappe simple ; — *périgone* étalé ; — *étamines* 4 ; — *style* court, épais.

M. bifolium DC., *Convallaria bifolia* L., fleurs blanches ; baie rouge ; 2 feuilles caulinaires alternes, ovales, cordiformes ; de 8 à 15 centimètres, — bois montagneux du Nord, de l'Est et du Centre.

Genre ASPERGE. — *ASPARAGUS* L.

Fleurs dioïques, axillaires, solitaires ou géminées; — *périgone* à 6 divisions, redressées-conniventes; — *étamines* 6, libres; — *style* court. — *Feuilles* ou rameaux foliiformes capillaires, en faisceaux; — *tige* très rameuse.

Plusieurs espèces, venant généralement dans les lieux secs et dont les souches émettent des jeunes pousses ou *turions* la plupart comestibles et doués de propriétés diurétiques; renfermant, de plus, un principe cristallisable amer nommé *asparagine*.

A. tenuifolius Lin., fleurs verdâtres, baie volumineuse, rouge; feuilles fasciculées par 15.20 à l'aisselle d'une écaille membraneuse, — bois et prés montagneux des Alpes, des Cévennes.

A. officinalis L., baies petites; feuilles fasciculées par 3.6, — commune dans les bois et les prairies sablonneuses; la seule cultivée comme espèce potagère.

A. acutifolius L. fleurs odorantes; feuilles piquantes, — haies et lieux pierreux du Midi.

A. amarus DC., turions amers, — sables de la Méditerranée.

A. albus L., fleurs blanches; feuilles un peu charnues, — lieux secs de la Corse.

Genre SMILAX. — *SMILAX* L.

Fleurs axillaires, en grappe simple, verdâtres; — *périgone* étalé; — *étamines* 6, libres.

S. aspera L. (Liseron épineux, Salsepareille d'Europe), feuilles en cœur à la base, persistantes, épineuses, à pétiole court, avec 2 stipules en vrille; tige ligneuse, grimpante, épineuse, — haies et buissons du Midi; souche employée quelquefois comme sudorifique.

Genre FRAGON. — *RUSCUS* L.

Fleurs verdâtres, très petites, à l'aisselle d'une feuille bractéiforme; — *périgone* persistant, étalé; — *étamines* 3, soudées à la base. — *Rameaux* foliiformes ovales, acuminés, portant le pédicelle sur la nervure.

R. aculeatus L. (Houx frélon, Petit Houx), fleurs solitaires; tige très rameuse; rameaux foliiformes à pointe piquante, — venant partout, dans les lieux stériles, les bois des terrains calcaires; repoussé des animaux, qui mangent cependant sa souche, amère, apéritive et diurétique.

R. hypoglossum L., fleurs fasciculées; rameaux foliiformes mutiques, — dans le Sud-Est.

Famille des DIOSCORÉES R. Br.

(Caract. généraux des Asparaginées). *Fleurs* dioïques, en grappes axillaires; — *périgone* à 6 divisions; — *ovaire* adhérent; — *styles* 3, soudés à la base; — *fruit* à 3 loges monospermes, ou uniloculaire par avortement des cloisons. — *Feuilles* pétiolées, simples, cordiformes, lisses, à nervures anastomosées; — *tiges* volubiles de droite à gauche, à rhizome tubéreux, charnu. — Plantes vivaces ou arbrisseaux.

Familles des régions tropicales et de l'hémisphère austral, à peine représentées dans les contrées tempérées, et dont deux genres seulement sont connus en France.

Genre TAME ou TAMIER. — *TAMUS* L.

Fruit bacciforme, indéhiscent : — *graines* globuleuses. — *Feuilles* alternes : — *tige* herbacée.

T. communis L. (Taminier, Tamisier, Sceau de Notre-Dame), fleurs geminées, d'un blanc jaunâtre, les grappes mâles plus allongées. — Bois et buissons de toute la France, où il s'enroule autour des arbres voisins ; son rhizome, autrefois employé comme purgatif, diurétique et résolutif, est aujourd'hui sans usage ; la plante produit des turions comestibles comme ceux de l'Asperge.

Genre DIOSCORÉE ou IGNAME. — *DIOSCOREA* L.

Fruit capsulaire, à 3 angles membraneux, très saillants, déhiscent aux angles : — *graines* comprimées, ailées. — *Feuilles* opposées, triangulaires, à pétioles produisant à leur aisselle des espèces de tubercules dits *bulbilles* : — *tige* herbacée ; — *racines* charnues, féculentes.

Genre exotique, comprenant plusieurs espèces cultivées dans toute la région intertropicale, et dont le tubercule radical fournit une nourriture abondante aux Chinois, aux Malais, aux indigènes de l'Océanie et de l'Afrique occidentale. Une de ces espèces, introduite en France, tend à s'y acclimater.

Igname de la Chine, *D. batatas* Dec.

Fleurs mâles en petites grappes réunies par 2-4 à l'aisselle des feuilles ; grappes femelles plus longues. Tige cylindrique, grêle, rouge. Racines allongées, renflées en massue à leur extrémité, s'enfonçant profondément dans le sol, et émettant des filaments fibreux.

Cette plante, depuis longtemps alimentaire en Chine ou au Japon, où elle est employée comme la Pomme de terre en Europe, a été importée en France, en 1846, par l'amiral Cécile, et de nouveau, en 1850, par M. de Montigny. Sa racine, préconisée comme succédanée de la Pomme de terre, offre avec celle-ci une très grande analogie de composition ; d'une saveur peu marquée, légèrement laiteuse, elle renferme 13 à 16 pour 100 de fécule, mêlée à un principe âcre et amer, et plus propre à la panification que celle de la Pomme de terre.

Comme les autres plantes à racine tubéreuse, l'Igname se reproduit par des repousses naissant des racines conservées dans le sol, et qui périssent tous les ans après avoir alimenté de nouveaux tubercules. Elle vient dans tous les terrains, mais de préférence dans les terres légères et fraîches, et toutefois non humides. On la multiplie de plusieurs façons : 1° par les semis de graines, moyen qui ne peut être généralisé, la plante ne produisant des graines qu'en Provence et en Algérie, et celles-ci germant d'une manière très inégale ; 2° par les semis des bulbilles ou *germes*, qui naissent à l'aisselle des feuilles, sur les plantes de deux années, principalement dans les pays méridionaux, et que l'on récolte au moment où les tiges meurent, pour les semer, soit en pot, immédiatement, soit au printemps suivant, en pleine terre, en ayant la précaution alors, pour les conserver jusqu'à ce moment, de les mettre dans des vases recouverts de terre ; 3° par tronçons de racines, que l'on plante en mars ou avril, en pleine terre ; 4° par bouture, au moyen d'un fragment de rameau muni d'un œil, que l'on place, en juillet, dans un godet, sous cloche, et que l'on repique en pleine terre, au bout de cinq à six semaines, quand de nouveaux tubercules ont commencé à se former.

L'Igname, dont la végétation est de deux ans, exige les mêmes soins que la betterave. En laissant les tiges retomber en liberté, elles s'enchevêtrent, recouvrent le sol et dispensent de

travaux de binage. L'arrachage, qui s'effectue le plus tard possible, en automne, exige beaucoup de précautions, vu la profonde pénétration de la racine et la facilité avec laquelle elle se casse. Après l'arrachage, on laisse quelque temps les racines sur le sol, afin qu'elles se ressuyent et soient moins aqueuses; après quoi elles sont livrées à la consommation, les plus petites étant conservées dans du sable pour la plantation de l'année suivante.

Pouvant donner un rendement assez élevé, que l'on a évalué à 30. 40 même 50 mille kilog. par hectare, bien que l'on n'ait pas encore pu l'apprécier exactement; douée de propriétés alimentaires qui lui permettent de rivaliser avec la Pomme de terre, l'Igname de la Chine aurait déjà, dans nos contrées, acquis une grande importance économique, si elle n'offrait l'inconvénient d'avoir une racine longue et prénétrante qui en rend l'extraction difficile et coûteuse, et empêche, notamment, son introduction dans la grande culture. On a voulu remédier à ce défaut, en essayant de produire, par des semis, des variétés à tubercules moins allongés, plus faciles à arracher; mais on n'a point encore obtenu des résultats permettant de compter sur un succès durable.

Un autre avantage, longtemps attribué à l'Igname, était la faculté de résister, en terre, à un froid pouvant aller jusqu'à 14° au-dessous de 0; en réalité, elle ne résiste à l'abaissement de température qu'autant que sa racine arrive assez profondément pour n'en pas sentir l'atteinte; quand elle y est exposée, elle se comporte comme la Pomme de terre : elle gèle et se détruit.

Ajoutons que l'Igname peut être utilisée comme plante fourragère ; ses fanes, assez abondantes, conviennent très bien au bétail, auxquels on peut réserver également les tubercules en excès ou altérés qui ne pourraient servir à l'alimentation de l'homme.

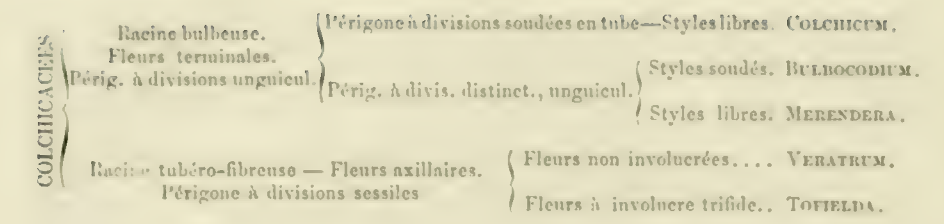
D. pyrenaica, espèce indigène, encore peu connue, récemment découverte dans les Pyrénées.

Famille des COLCHICACÉES DC.

LILIACÉES T.; *HEXANDRIE* L.; *JONCÉES* Juss.; *MÉLANTHACÉES* R. Br.

Fleurs hermaprodites, rarement polygames, régulières ; — *périgone* pétaloïde, à 6 divisions, sur 2 rangs, libres ou soudées en tube : — *étamines* 6, insérées sur le périgone, à anthères introrses ; — *ovaire* libre, formé par 3 carpelles distincts, soudés par la nervure centrale ; — *styles* 3, libres ou soudés par la base, à stigmates simples ; — *fruit* capsulaire, membraneux, à 3 loges se séparant à la maturité et s'ouvrant par la nervure centrale : — *graines* nombreuses, insérées à l'angle interne des loges, à test membraneux et embryon presque cylindrique dans un albumen épais. — *Feuilles* toutes radicales, quelquefois caulinaires, simples, étroites, sessiles, embrassantes ; — *souche* ordinairement bulbeuse, parfois tubéreuse ou fibreuse. — Plantes toutes herbacées et vivaces.

Famille composée d'espèces exotiques et indigènes, dispersées partout, se montrant principalement dans les régions boréales, et toutes douées de propriétés assez prononcées. Celles de nos contrées, âcres et vénéneuses dans toutes leurs parties, doivent leurs propriétés à des alcaloïdes qui ont pu être isolés par la chimie. Elles constituent toutes des plantes nuisibles pour les animaux ; en médecine, elles sont utilisées principalement pour le traitement des affections goutteuses et rhumatismales. — Les espèces indigènes sont comprises dans les genres suivants :


COLCHICACÉES
Racine bulbeuse. Fleurs terminales. Périg. à divisions unguicul.
Périgone à divisions soudées en tube—Styles libres. COLCHICUM.
Périg. à divis. distinct., unguicul. Styles soudés. BULBOCODIUM.
Styles libres. MERENDERA.
Racine tubéro-fibreuse — Fleurs axillaires. Périgone à divisions sessiles
Fleurs non involucrées.... VERATRUM.
Fleurs à involucre trifide.. TOFIELDIA.

Genre COLCHIQUE. — *COLCHICUM* T.

Fleurs à pédoncule radical, grandes, à limbe infundibuliforme-campanulé, à divisions lancéolées-oblongues, les intérieures plus courtes, soudées à la base en un tube très long, grêle ; — *styles* libres, très longs ; — *capsule* renflée, ovoïde. — *Feuilles* toutes radicales, engaînées à leur base les unes dans les autres, oblongues, naissant après les fleurs ; — *bulbe* charnu, solide, entouré d'une tunique membraneuse.

Un petit nombre d'espèces, venant dans les prairies et à l'état sauvage, parfois cultivées dans les jardins, et dont une est très communément répandue.

COLCHIQUE D'AUTOMNE. — *C. AUTUMNALE* L.

NOMS VULGAIRES. — *Safran des prés, S. bâtard, S. sauvage, Narcisse d'automne, Lis vert, Veilleuse, Veillotte, Veillerotte, Voyeute, Dame-nue, Tue-chien, Mort-aux-chiens, Langue de chien, Langue de bœuf, Chenarde, Fraidonila.*

Fleurs roses ou lilas, s'élevant du bulbe de 10 à 25 centimètres au-dessus du sol, entourées à leur base par une gaîne foliacée. — Styles courbés au sommet, à stigmates longuement prolongés. — Feuilles larges, de 2-4 centimètres, d'un vert foncé, luisantes. — Bulbe volumineux, un peu aplati.

Espèce répandue dans les prés et pâturages de toute la France et notamment dans les prairies grasses et humides, où parfois elle se montre avec une extrême abondance. Ses fleurs naissent en automne, dès la fin d'août, et durent peu de temps ; elles se flétrissent en deux jours, et la durée totale de la floraison ne dépasse pas huit à dix jours. Ces fleurs alors se montrent seules, les fruits restant cachés sous terre pendant l'hiver, et n'apparaissant au-dessus du sol qu'au printemps suivant, pour mûrir en été. Auparavant, ont paru les feuilles, qui précèdent de quelques jours les autres herbes de la prairie, et les dominent bientôt. Quant au bulbe, il périt tous les ans, et il s'en forme à côté un autre qui produit l'année suivante une nouvelle plante poussant à côté de l'endroit où était la précédente.

Cette plante, d'une odeur piquante et nauséeuse, celle de la racine un peu aromatique, d'une saveur âcre, caustique, déterminant sur la langue une perte momentanée de sentiment, offre, à un degré prononcé, les propriétés nuisibles de la famille. Les feuilles, les fleurs et les bulbes sont également vénéneux pour les hommes et pour les animaux ; aussi ces derniers,

dans les prés, surtout à l'époque de la floraison, la dédaignent-ils constamment, même quand ils sont pressés par la faim. Toutefois au printemps, quand paraissent seules ses belles feuilles vertes, que l'on recueille souvent alors avec d'autres feuilles pour la nourriture du bétail à l'étable, lequel, dégoûté par le long usage de la nourriture d'hiver, se jette avidement et sans choisir sur la nourriture verte qu'on lui offre, est-on exposé à voir se produire des empoisonnements, dont on cite, même, d'assez nombreux exemples. Les phénomènes qui se manifestent, en ce cas, sont principalement un ralentissement général des fonctions avec refroidissement progressif du corps et des extrémités, des coliques et une diarrhée continuelle, symptômes que suit une mort assez rapide si la plante a été prise en grande quantité. Les révulsifs, les frictions à l'extérieur, l'émétique, le lait chaud, les lavements mucilagineux, sont les moyens propres à combattre ces accidents, et dont l'efficacité est d'autant plus grande qu'on les applique plus promptement.

La plante desséchée paraît perdre ses propriétés toxiques, et ses feuilles mêlées au foin peuvent être mangées sans inconvénient; cependant on n'a pas d'assurance positive à cet égard, et tout récemment, en Allemagne, on a signalé des accidents survenus à la suite de l'emploi des feuilles sèches du Colchique d'automne. Cette éventualité rend plus impérieuse encore la nécessité de débarrasser de cette plante les prairies qu'elle a envahies, et où elle nuit doublement par ses propriétés pernicieuses et par la place qu'elle occupe inutilement, tout en gênant le développement des herbes voisines.

On a conseillé, pour détruire la Colchique : l'extraction des bulbes du sol, opération parfois difficile, vu la profondeur à laquelle ils se trouvent placés; la section des feuilles entre deux terres, lorsqu'elles apparaissent, ce qui offre également des difficultés à cause de la résistance du gazon. Un moyen plus efficace et moins fatigant est l'arrachage des feuilles et des fleurs, ce qui, en arrêtant la nutrition du bulbe, fait périr la plante. M. P. Joigneaux, dans le *Livre de la Ferme,* s'exprime ainsi à l'égard de ce procédé : « Il consiste, dit-il, à arracher les feuilles deux ou trois années de suite. La mutilation fait souffrir la plante, les caïeux ne se produisent plus, et le vieil ognon meurt. Seulement, il convient de ne pas arracher ces feuilles lorsqu'elles sont encore très tendres, car elles se rompent rez terre et peuvent repousser; il faut attendre qu'elles offrent une certaine résistance, et alors on les saisit à pleine main, et on les tire à soi perpendiculairement, de manière à extraire une partie de la tige enterrée. Des enfants de dix à douze ans peuvent fort bien exécuter cette besogne. Nous connaissons plusieurs propriétaires intelligents qui la font exécuter ainsi et qui s'en félicitent. »

On utilise les propriétés toxiques du Colchique pour préparer, en le mêlant à d'autres substances, des appâts servant à empoisonner les loups. On emploie aussi cette plante en médecine, rarement à l'extérieur, plus souvent à l'intérieur, le bulbe surtout, puissant diurétique dont il faut d'ailleurs user avec prudence.

C. alpinum DC., fleur unique ; styles non courbés ; capsule très petite, mûrissant l'année de la floraison ; feuilles étroites, obtuses ; bulbe très petit. — espèce moitié plus petite que la précédente, dont elle partage toutes les propriétés, et se montrant assez communément dans les pâturages élevés des Alpes.

C. arenarium W. et K., feuilles linéaires. — collines sèches du Midi.

C. parvulum Ten., plante très petite. — propre à la Corse.

Genre BULBOCODE. — *BULBOCODIUM* L.

Fleurs radicales, à divisions étroites, libres jusqu'à la base, rapprochées en tube ; — *styles* soudés dans leur plus grande étendue.

B. vernum L., fleurs 1-3, roses ou violettes ; feuilles lancéolées-linéaires, étalées, par 1-3 dans une gaîne membraneuse ; bulbe écailleux, — commun sur les pelouses et prairies des Alpes et des Pyrénées ; fleurit de très bonne heure, et partage les propriétés du Colchique.

Genre MÉRENDÈRE. — *MERENDERA* Ram.

[illegible]

M. bulbocodium Ram., fleurs lilas, solitaires, naissant en automne ; feuilles obtuses, courtes ; bulbe très petit, ovoïde, tunique ; 6 à 10 centimètres. — hauts pâturages des Pyrénées centrales, où il est, parfois, fort commun ; offre toutes les propriétés du Colchique, mais de trop petite taille pour être aussi dangereux. Cultivé quelquefois dans les jardins d'agrément.

Genre VÉRATRE ou VARAIRE. — *VERATRUM* T.

Fleurs en panicule ample, irrégulière, à divisions libres, sessiles, denticulées, persistantes, pourvues de bractées ; — *styles* distincts, courts, divergents ; — *graines* comprimées, ailées. — [illegible]

[illegible]

[illegible]

Fleurs blanchâtres, à bractées foliacées. Capsule ovoïde-aiguë. Feuilles elliptiques, les inférieures plus grandes, obtuses ; les supérieures aiguës. Tige très feuillée, rameuse, de 8 à 15 décimètres.

Belle plante très commune dans les prairies et pâturages de la plupart des hautes montagnes, surtout dans les Alpes et en Auvergne. Elle est dangereuse pour tous les animaux, surtout pour les moutons, les chèvres, chez lesquels elle provoque des vomissements et la mort, quand elle est prise en grande quantité. Elle agit moins vivement sur les bêtes à cornes, qui peuvent, en automne, lorsque les premiers froids ont amorti son âpreté, en brouter sans inconvénient les sommités. Les chevaux, les mulets la supportent mieux encore ; ils en épointent les jeunes feuilles sans en être incommodés, et Pallas rapporte qu'en Sibérie, les chevaux, au printemps, la mangent avec avidité, sans en éprouver d'autre effet qu'une simple purgation. — La racine du Vératre blanc, âcre, amère et vomitive, est utilisée en médecine, à l'extérieur seulement, pour le traitement des maladies cutanées.

V. nigrum L., fleurs purpurines; bractées colorées, — moins énergique que le précédent; beaucoup plus rare en France, ne se trouve que dans les bois taillis et les prés des hautes montagnes.

Genre TOFIELDIE. — *TOFIELDIA* Huds.

Fleurs petites, avec involucre trifide, en grappe spiciforme; — *styles* libres, très courts; — *capsule* enveloppée par le périgone persistant. — *Racine* fibreuse.

T. calyculata Wahlb., *Anthericum calyculata* L., fleurs jaunes; feuilles linéaires, presque toutes radicales; 1 à 3 décimètres, — pâturages humides et élevés des Pyrénées, des Alpes, du Jura, etc.

Famille des LILIACÉES Juss.

LILIACÉES T.; *HEXANDRIE* L.

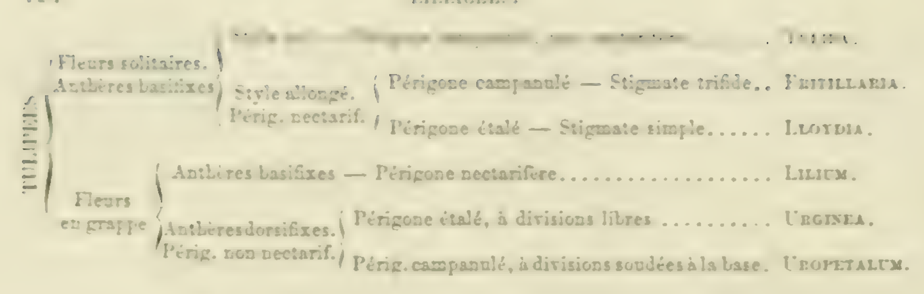
(*Caract. génér.* des Colchicacées). *Périgone* à divisions parfois nectarifères à la base; — *étamines* périgynes ou hypogynes, en deux verticilles distincts; — *style* simple; — *stigmates* 3; — *capsule* trigone ou hexagone, s'ouvrant en 3 valves; — *graines* à test crustacé et fragile. — *Feuilles* linéaires ou cylindriques, fistuleuses. — Plantes quelquefois ligneuses.

Famille nombreuse, importante, comprenant des espèces exotiques et indigènes, répandues partout, excepté sous la zone glaciale, à fleurs généralement grandes, de couleurs vives et variées, comptant parmi les plus élégantes du règne végétal, et la plupart utilisées aux points de vue divers de l'horticulture, de l'industrie, de l'économie domestique, de la médecine. Habitant surtout les bois, les champs et les coteaux, elles se montrent plus rarement dans les prairies; aussi n'ont-elles, comme fourragères, qu'une importance secondaire. — On groupe les espèces indigènes en trois tribus.

LILIACÉES	Plantes bulbeuses. Pédoncules non articulés	Graines planes, discoïdes........	**Tulipées**
		Graines globuleuses ou anguleuses	**Hyacinthées.**
	Pl. à racine fibreuse ou fascicul.—Pédonc. articulés—Gr. globul.		**Hémérocallidées.**

1re Tribu. — TULIPÉES.

Périgone à divisions distinctes, ordinairement nectarifères. Graines comprimées. Pédoncules non articulés. — Plantes à souche bulbeuse.



Genre TULIPE. — *TULIPA* T.

Perigone campanulé, à divisions libres, caduques ; — *étamines* hypogynes ; — *style* nul. — *Tige* uniflore, nue au sommet, à bulbe ovoïde.

Plantes à propriétés émollientes, exclusivement cultivées pour leurs fleurs.

T. sylvestris L., fleur jaune, penchée ; feuilles lancéolées-linéaires, aiguës, canaliculées ; 2 à 3 décimètres, — commune dans toute la France, vient dans les champs, vignes et prés montueux ; mangée par le bétail, sans être recherchée ; quelquefois cultivée dans les jardins.

T. gallica Lois., — *T. celsiana* DC., — *T. clusiana* DC., — *T. oculus-solis* S. Am., — espèces plus rares, venant dans les régions sèches du Midi.

T. Gesneriana L.,—*T. suaveolens* Noth.,— *T. stenopetala* Del.,— espèces exotiques cultivées.

Genre FRITILLAIRE. — *FRITILLARIA* L.

Perigone campanulé, à divisions libres, caduques, nectarifères à la base ; — *étamines* périgynes ; — *style* allongé, à stigmate trifide ; — *graines* ailées. — *Tige* ordinairement uniflore ; — *bulbe* petit, tubéreux, tuniqué.

Fritillaire pintade, *F. meleagris* L.

Fritillaire panachée, Damier, Tulipe des prés, Gorgone, Gogane, Cocane, Coccigrole, Pique.

Fleurs penchées, d'un brun pourpré, avec carreaux blanchâtres, en damier ; à divisions elliptiques. Capsule courte. Feuilles toutes caulinaires, alternes, linéaires, aiguës, canaliculées.

Espèce propre à toute la France, commune surtout dans le Midi, et se montrant dans les lieux humides, au bord des rivières, dans les clairières des bois, sur les pelouses et dans les prairies fraîches, où parfois elle abonde jusqu'à les recouvrir entièrement ; elle fleurit de bonne heure, en mars et avril, et ses tubercules passent pour vénéneux ; mais elle n'est pas, en général, assez abondante pour pouvoir être considérée comme dangereuse, d'autant qu'il est toujours facile de s'en débarrasser en l'arrachant. — Elle est cultivée aussi dans les jardins d'ornement, où elle fournit plusieurs variétés.

F. pyrenaica L., fleurs étroites, à taches peu distinctes ; feuilles plus larges, lancéolées, — pelouses élevées des Pyrénées.

F. involucrata All., feuilles opposées, les supérieures en involucre, — vallées des Alpes.

F. imperialis L. (Couronne impériale), — belle espèce d'Orient, cultivée dans tous les jardins.

Genre LOYDIE. — *LLOYDIA* Salisb.

Périgone à divisions étalées, persistantes ; — *stigmate* simple, déprimé.

L. serotina Rchb., fleurs blanches, à stries rosées ; plante naine,—pelouses des Hautes-Alpes.

Genre LIS. — *LILIUM* L.

Périgone à divisions caduques, un peu soudées à la base, nectarifères ; — *étamines* périgynes ; — *style* allongé ; — *graines* ailées. — *Tige* dressée ; — *bulbe* écailleux.

Genres à fleurs très élégantes, dont toutes les espèces sont cultivées dans les jardins.

L. martagon L., fleurs blanches-rosées, ponctuées de pourpre, en grappe lâche ; feuilles lancéolées, atténuées en court pétiole, les inférieures verticillées, les caulinaires éparses, plus petites ; tige forte, de 6 à 10 décimètres ; bulbe jaune, — dans toutes les régions de montagnes, à l'ombre des forêts, se propageant dans les prairies élevées, où tous les animaux le mangent, les vaches principalement.

L. pyrenaicum Gouan., fleurs jaunes, ponctuées de noir ; feuilles toutes éparses, nombreuses, lancéolées-linéaires, — pelouses élevées de toute la chaîne des Pyrénées.

L. pomponium L., fleurs d'un rouge-orangé ; feuilles presque linéaires, — Sud-Est.

L. bulbiforme L., fleurs jaunes, dressées, presque en ombelle ; feuilles pourvues souvent de bulbilles à leur aisselle, — pâturages élevés des Alpes.

L. candidum L. (Lis commun), fleurs blanches, — le plus communément cultivé.

Genre URGINÉE. — *URGINEA* Stein.

Périgone à divisions étalées, presque libres. — *Feuilles* toutes radicales.

Urginée maritime, *U. scilla* Stein., *Scilla maritima* L.

Scille maritime.

Fleurs blanches, veinées, petites, en grappes très longue. Feuilles longues et étroites, tombant avant la floraison. 10 à 25 décimètres. Bulbes très gros.

Sables, lieux secs, rochers des bords de la Méditerranée, fournissant un bulbe nommé *Squille*, très employé en médecine comme sudorifique. Exhalant une odeur forte et piquante, elle produit, quand elle est en contact avec la peau, la rubéfaction et même la vésication lorsqu'on la met pendant quelques minutes en contact avec ce tissu. Lorsque, par hasard, des animaux au pâturage en mangent, ils ne tardent pas à en ressentir les effets : la bouche devient chaude, brûlante, écumeuse, enfin ils recherchent l'eau pour calmer l'action brûlante qu'ils ressentent. En Algérie, où la plante abonde, nous avons plusieurs fois observé le fait sur des vaches poussées par la faim. La dessiccation fait perdre à la Scille maritime son odeur, diminue son âcreté ; néanmoins elle conserve une saveur un peu amère et irritante.

U. undulata Kunth ; plus petite, — en Corse.

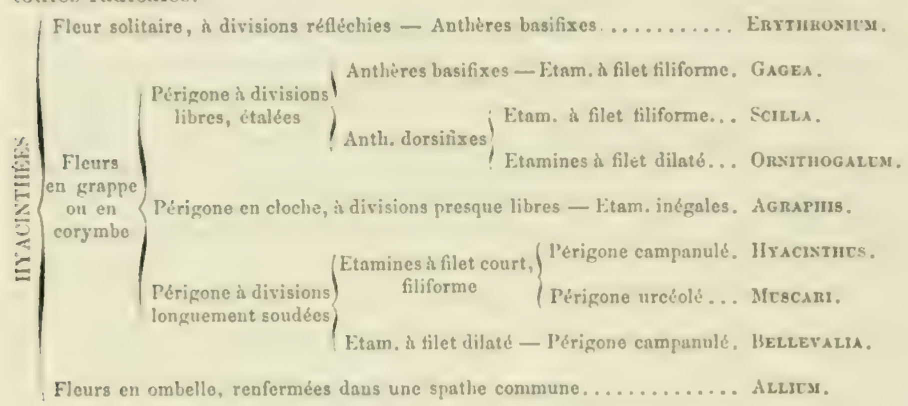
Genre UROPETALE. — *UROPETALUM* Gawl.

Périgone à divisions soudées inférieurement. — *Feuilles* toutes radicales.

U. serotinum Gawl.; *Hyacinthus serotinus* L., fleurs jaunes, en grappe lâche; feuilles filiformes, courtes; 2 à 3 décimètres, — sites herbeux des Pyrénées.

2e Tribu. — HYACINTHÉES.

Périgone à divisions soudées ou distinctes. Graines globuleuses ou anguleuses. Pédoncules non articulés. — Plantes à souche bulbeuse et à feuilles toutes radicales.



HYACINTHÉES

- Fleur solitaire, à divisions réfléchies — Anthères basifixes .... ERYTHRONIUM.
- Fleurs en grappe ou en corymbe
  - Périgone à divisions libres, étalées
    - Anthères basifixes — Etam. à filet filiforme. GAGEA.
    - Anth. dorsifixes
      - Etam. à filet filiforme... SCILLA.
      - Etamines à filet dilaté... ORNITHOGALUM.
  - Périgone en cloche, à divisions presque libres — Etam. inégales. AGRAPHIS.
  - Périgone à divisions longuement soudées
    - Etamines à filet court, filiforme
      - Périgone campanulé. HYACINTHUS.
      - Périgone urcéolé... MUSCARI.
    - Etam. à filet dilaté — Périgone campanulé. BELLEVALIA.
- Fleurs en ombelle, renfermées dans une spathe commune.............. ALLIUM.

Genre ERYTHRONE. — *ERYTHRONIUM* L.

Fleur solitaire; — *périgone* à divisions conniventes à la base, réfléchies au sommet; les 3 internes nectarifères; — *capsule* turbinée; — *graines* ellipsoïdes, à raphé saillant, arilliformes.

G. dens-canis L., fleur rose, grande, penchée, sur un pédoncule de 1.2 décimètres; feuilles 2, opposées, lancéolées, à pétiole engaînant; bulbe allongé, conoïde, à bulbilles en forme de dent, — pelouses moyennes et élevées des Pyrénées centrales, de la Creuse, de la Lozère, des Alpes, etc.

Genre GAGÉE. — *GAGEA* Salisb.

Fleurs en grappe ou en corymbe sur des pédoncules radicaux; — *périgone* à divisions libres, étalées, marcescentes; — *capsule* ovoïde-trigone.

G. arvensis Schultz., fleurs jaunes, rayées de vert, en corymbe, à 2 bractées lancéolées; feuilles 2, radicales, linéaires, canaliculées, longues; 1.2 décimètres; 2 tubercules inégaux dans une enveloppe commune, — champ sablonneux et argileux, friches; dans toute la France, jusqu'aux Alpes élevées.

G. fistulosa DC., feuilles fistuleuses, linéaires, — prairies alpines du Dauphiné, vallées élevées des Pyrénées.

G. bohemica Sch., — *G. lutea* Sch., — *G. stenopetala*, Fries., — çà et là, de l'Est à l'Ouest.

G. soleirolii Sch., — en Corse.

Genre SCILLE. — *SCILLA* L.

Fleurs en grappe; — *périgone* à divisions libres, étalées; — *capsule* trigone, arrondie; — *graine* à raphé saillant, non arillé.

Plusieurs espèces, souvent cultivées dans les parterres.

S. autumnalis L., fleurs violacées, en grappe petite, allongée; feuilles 3.5, filiformes, dressées, courtes; tige de 1.3 décimètres, — pelouses arides, éclaircies des bois, dans presque toute la France, dans les lieux pierreux et caillouteux principalement.

S. obtusifolia Poir., — *S. hyacinthoïdes* L., — *S. amæna* L., — *S. italica* L., — espèces voisines, venant aux bords de la Méditerranée.

S. verna Huds., fleurs bleuâtres, en grappe ombelliforme; feuilles lancéolées-linéaires, — prairies moyennes de toute la chaîne des Pyrénées, des bords de l'Océan.

S. lilio-hyacinthus L., fleurs en grappe ovale; feuilles lancéolées-oblongues, larges, nombreuses, — bois montueux couverts, au pied des ponts, bords des rivières et prés ombragés de la région Pyrénéenne et des montagnes du Centre.

S. bifolia L., fleurs violettes, en grappe courte; feuilles 2, lancéolées-linéaires; — taillis, coteaux, bruyères découvertes de toute la France, moins la région méditerranéenne.

Genre ORNITHOGALE. — *ORNITHOGALUM* L.

Fleurs en grappe ou en corymbe, avec bractées membraneuses; — *périgone* à divisions libres, étalées, marcescentes; — *capsule* ovoïde-trigone; — *graines* à angles saillants.

Espèces cultivées seulement comme ornement.

O. pyrenaicum L., fleurs d'un blanc jaunâtre, avec raie verte, en grappe spiciforme allongée; feuilles linéaires, canaliculées, étalées, courtes; tiges fortes, de 8.10 décimètres, — commun dans les lieux herbeux et ombragés, les bois et buissons de presque toute la France.

O. nutans L., dans l'Est, — *O. narbonense* L., région méditerranéenne.

O. umbellatum L., fleurs blanches, grandes, en corymbe umbelliforme; feuilles longues, linéaires, élargies, canaliculées, blanches au fond de la cannelure; tige de 1.2 décimètres, — champs, vignes, terrains pierreux, pelouses sèches, de toute la France.

O. divergens Bor., plus développée, — commun dans tout le Midi et l'Ouest.

O. exscapum Ten., en Corse.

O. tenuifolium Guss.; — *O. arabicum* L., — espèce de la région méditerranéenne.

Genre AGRAPHIDE. — *AGRAPHIS* Link.

Fleurs en grappes, à bractées géminées, inégales; — *périgone* campanulé, à divisions soudées à la base; — *étamines* inégales, les 3 externes plus longues; — *capsule* ovoïde; — *graines* peu nombreuses.

A. nutans Link. (Jacinthe des bois), fleurs bleues, odorantes, en grappes lâches, recourbées; feuilles étroites, canaliculées; tige de 2.4 décimètres, — prés, haies, bois, des diverses régions de la France.

A. patula Rchb., fleurs violettes, inodores, grandes, dressées; feuilles larges, — Sud-Ouest.

Genre HYACINTHE. — *HYACINTHUS* T.

Fleurs en grappe, bractéolées; — *périgone* infundibuliforme campanulé, à divisions longuement soudées; — *capsule* trigone, à loges dispermes; — *graines* à ombilic renflé, charnu.

H. orientalis L., fleurs bleues, en grappes lâches, à bractées très courtes, — cultivée dans les jardins; subspontanée dans quelques régions du Midi.

H. amethystina L., bractées lancéolées, — vallées des Pyrénées.

H. fastigiatus But., très petit, — Corse.

Genre MUSCARI. — *MUSCARI* T.

Fleurs en grappe étroite; — *périgone* très petit, urcéolé, à divisions soudées en tube, brièvement denté; — *capsule* trigone, à angles aigus; — *graines* peu nombreuses, à ombilic nu. — *Feuilles* étroites, canaliculées.

Plusieurs espèces, quelques-unes assez communes dans les lieux cultivés, où elles sont très persistantes, grâce à leur bulbe, fort difficile à détruire.

M. racemosum DC., *Hyacinthus racemosus* L., fleurs d'un bleu foncé, odorantes, penchées, en grappe courte, dense; capsule à valves échancrées en cœur au sommet; hampe de 15 à 25 centimètres, — très commun dans les vignes, champs, jardins et prés sablonneux, dans le Centre et l'Ouest principalement.

M. neglectum Guss., fleurs inodores; plante plus forte, — dans les mêmes lieux.

M. botryoides DC., fleurs violacées, inodores, en grappe allongée; feuilles plus larges, — bois, taillis, pelouses sèches.

M. comosum Mill., *Hyacinthus comosus* L., fleurs violettes, inodores, étalées, en grappe lâche, allongée; les supérieures stériles, en houppe serrée; hampe de 3 à 5 décimètres, — très commun partout, dans les champs, les vignes, les prairies sablonneuses et découvertes.

M. moschatum Desf., fleurs jaunes, — cultivé dans les jardins.

Genre BELLEVALIE. — *BELLEVALIA* Lp.

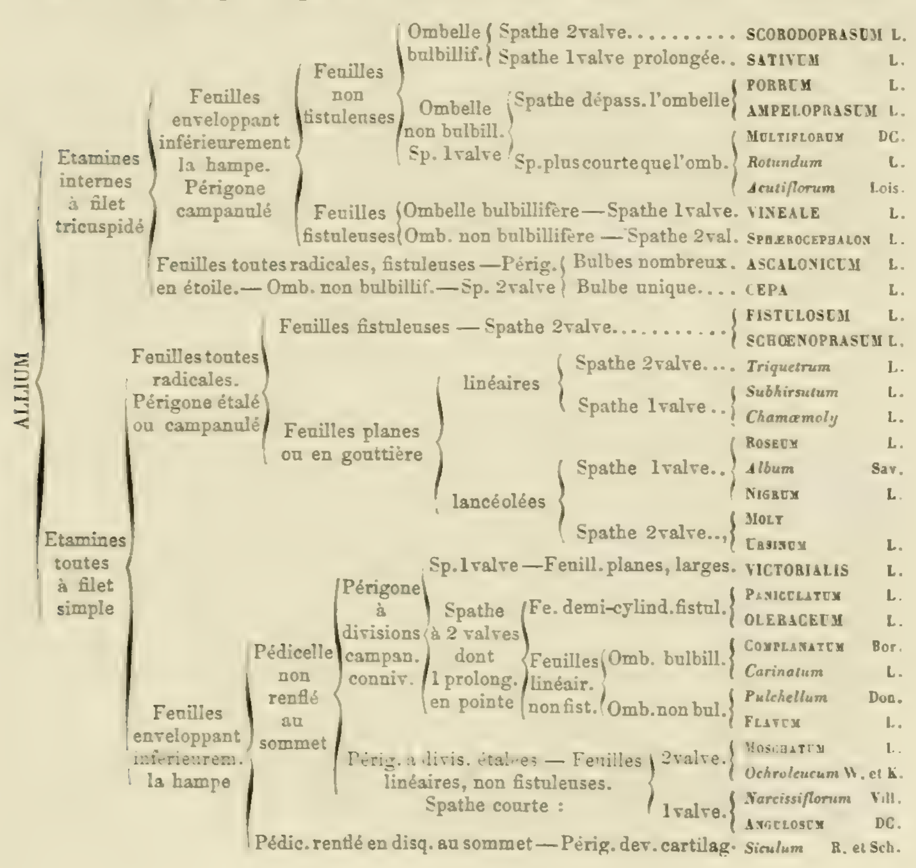
Fleurs en grappe; — *périgone* campanulé anguleux, à divisions soudées jusqu'au milieu, dressées et plissées au sommet; — *capsule* trigone, à angles aigus, arrondie au sommet; — *graines* à ombilic nu.

B. romana Rchb., fleurs blanchâtres ou bleuâtres, en grappe lâche, étroite; anthères bleues; feuilles 4.5, linéaires, canaliculées, très longues; hampe de 2 à 3 décimètres, plus courte que les feuilles, — assez commun dans les prairies humides de plusieurs contrées du Midi, notamment dans le Sud-Ouest et le bassin de la Garonne.

Genre AIL. — *ALLIUM* L.

Fleurs en ombelle simple, sphéroïdale, souvent entremêlées de bulbilles ; renfermées, avant la floraison, dans une spathe à 1 ou plusieurs valves ; — *périgone* à divisions libres ou soudées, plus ou moins ouvertes ; — *étamines* à filets dilatés et soudés à la base, les internes plus larges, plus élevés, souvent triscupidés au sommet, la dent du milieu portant l'anthère ; — *ovaire* creusé au centre, à loges biovulées ; — *style* partant de l'excavation centrale, persistant ; — *stigmate* simple ; — *capsule* trigone, à cloisons quelquefois avortées ; — *graines* 1.2 par loge, globuleuses. — *Feuilles* planes ou arrondies, parfois fistuleuses, toutes radicales, ou engaînantes à la base ; — *tige* scapiforme, dressée, pleine ou fistuleuse ; — *bulbe* tuniqué.

Genre très nombreux, comprenant des plantes dont la plupart contiennent des matières nutritives associées à une huile volatile sulfurée, qui leur communique une odeur forte et une saveur prononcée, et peut exercer sur l'estomac une irritation plus ou moins vive. Quelques-unes de ces espèces, à la fois alimentaires et médicinales, envahissent parfois les prairies sèches, et donnent au laitage et au beurre des vaches qui s'en nourrissent, un goût désagréable, ce qui doit les faire considérer comme des plantes nuisibles. Elles viennent spontanément, la plupart, dans les lieux secs de la région méditerranéenne ; d'autres sont cultivées dans tous les jardins pour les usages de l'économie domestique. — Nous réunissons dans le tableau ci-après, les espèces cultivées et les espèces spontanées les mieux déterminées :



A. scorodoprasum L. (Rocambole); — *A. sativum* L. (Ail); — *A. porrum* (Poireau); — *A. ampeloprasum* (Poireau d'été); — *A. ascalonicum* (Echalotte); — *A. cepa* (Oignon); — *A. fistulosum* L. (Ciboule); — *A. schænoprasum* (Ciboulette, Civette), — espèces rarement spontanées, cultivées pour les usages domestiques.

AIL DES VIGNES, *A. vineale* L.

Fleurs roses à divisions conniventes mêlées à de nombreuses bulbilles. Ombelle pauciflore, à spathe univalve, courte, brusquement terminée en pointe. Feuilles peu nombreuses, menues, étroitement canaliculées, fistuleuses. Hampe cylindrique, enveloppée jusqu'au milieu par les feuilles; de 4 à 8 décimètres. Bulbes enveloppés de bulbilles pédicellés, dans une enveloppe commune.

Espèce très commune partout, venant au bord des haies et des chemins, dans les vignes, les champs, les prés secs, sur les pelouses, où les animaux la mangent assez volontiers. Sans être nuisible, elle donne au lait des vaches un goût désagréable auquel il faut s'habituer. Se répandant facilement dans les champs, cette plante peut être assez abondante pour constituer un véritable fléau, par suite surtout du mélange des bulbilles ou *soboles* au grain, et d'autant plus qu'elle est difficile à extirper, à cause de la profondeur des bulbes que n'atteint pas la charrue, et de son extrême facilité de reproduction.

A. multiflorum DC., ombelle ample, non bulbilliforme; feuilles planes, étroites; — vignes, champs, prés secs du Midi, du Sud-Ouest, du Centre.

A. sphærocephalon L., fleurs rouges, brièvement pédicellées; ombelle globuleuse, fournie, petite; spathe à valves courtes, acuminées; feuilles filiformes; bulbe entouré de bulbilles stipités, — venant partout dans les vignes, les bois, les champs incultes, les lieux secs, pierreux ou sablonneux.

A. roseum L., fleurs d'un rose vif, à divisions dressées, longuement pédicellées; ombelle grande, à spathe bi-trifide, courte; feuilles étroites, — Sud-Ouest et région méditerranéenne.

A. nigrum L., fleurs d'un rose violacé, à divisions étalées en ombelle ample; feuilles épaisses, acuminées; bulbe gros, ovoïde, entremêlé de nombreux bulbilles, — dans les sables maritimes des bords de la Méditerranée, où on le cueille quelquefois pour le bulbe que l'on mange à la place de l'espèce commune.

A. ursinum L. (Ail des bois), fleurs blanches, à divisions étalées; ombelle lâche à spathe courte; feuilles 2, élargies au sommet; hampe anguleuse, de 1 à 4 décimètres; odeur fortement alliacée, — très commun dans les haies, bois, lieux ombragés du Nord et les montagnes élevées du Midi.

AIL VICTORIAL, *A. victorialis* L.

Victoriale, Ail serpentin, Ail à feuilles de plantain, Faux-Nard, Faux-Spinacard.

Fleurs d'un blanc verdâtre. Ombelle globuleuse, serrée, à spathe courte. Feuilles 2.3, elliptiques, enveloppant en partie la hampe; de 6 à 10 décimètres. Bulbe simple, allongé, à tuniques épaisses. Saveur douce.

Espèce la plus élevée du genre, venant sur toutes les montagnes de France et commune principalement dans les prairies élevées du Centre, où les bestiaux ne la mangent que faute d'autres herbes à brouter. Dans quelques localités, dans le Midi, où la plante croît naturellement, on en mange les bulbes sous le nom d'*Oignon sauvage*.

A. paniculatum L., fleurs roses, en ombelle étalée; spathe à valves prolongées en pointe fistuleuse; bulbe simple, à odeur herbacée, — lieux secs de l'Ouest, du Midi, de l'Est.

AIL VERDATRE, *A. oleraceum* L.

Fleurs d'un blanc violacé, à pedicelles pendants. Ombelle pauciflore, à bulbilles nombreux. Spathe à 2 valves, dont une prolongée en pointe très allongée. Feuilles linéaires, canaliculées. Hampe enveloppée jusqu'au milieu. Bulbe simple, fétide.

Venant partout, l'une des plus communes dans les champs, vignes, prés, à la lisière des bois et au bord des chemins, elle abonde quelquefois dans les pâturages et communique son odeur au lait des vaches.

A. complanatum Bor., feuilles presque planes, — caractères, habitations et propriétés de l'espèce précédente ; également abondante partout.

A. flavum L., fleurs d'un jaune doré, en ombelle étalée ; feuilles charnues, de 2.3 décimètres, — prairies élevées des Pyrénées, des Alpes, des montagnes d'Auvergne.

A. angulosum DC. (Ail des mulots), fleurs rougeâtres, en ombelle serrée, globuleuse ; feuilles planes, courtes ; hampe anguleuse, de 2.3 décimètres ; souche formant un rhizome d'où naissent plusieurs bulbes allongés, — dans les pâturages en terrains humides des régions montagneuses, où les vaches la broutent quelquefois.

A. moly L., fleurs d'un jaune vif, exotique ; — *A. moschatum* L., fleurs blanchâtres, à odeur musquée ; indigène, — l'un et l'autre cultivés dans les jardins d'ornement.

3e Tribu. — HÉMÉROCALLIDÉES.

Périgone tubuleux. Graines globuleuses ou anguleuses. Pédoncules articulés. — Racines fibreuses-fasciculées.

HÉMÉROCALLIDÉES

- Fleurs en grappe ou en panicule
  - Périg. à divisions libres, étalées. Étam. hypogynes
    - Étam. inégales ; filets dilatés et velus à la base. ASPHODELUS.
    - Étamines égales, à filets filiformes
      - Capsule globuleuse........ PHALANGIUM.
      - Caps. lancéol.—Gr. fusiform. NARTHECIUM.
  - Périgone infundibuliforme
    - à divisions libres — Étam. hypogynes. PARADISIA.
    - à divisions soudées—Étam. périgynes. HEMEROCALLIS.
- Fleurs solitaires — Périgone à divisions soudées à la base — Étam. périgynes. APHYLLANTES.

Genre ASPHODÈLE. — *ASPHODELUS* L.

Fleurs en grappe fournie ; — *périgone* à divisions étalées, rapprochées à la base et très serrées au-dessus de l'ovaire ; — *étamines* hypogynes, 3 plus courtes, arquées, à filets dilatés et poilus à la base, recouvrant l'ovaire ; — *capsule* trigone, presque globuleuse ; — *graines* triangulaires, peu nombreuses.

Plusieurs espèces, habitant principalement le Midi et la région méditerranéenne, et dont quelques-unes sont cultivées dans les parterres ; elles se multiplient très facilement à l'état sauvage, et sont difficiles à détruire quand elles envahissent les cultures.

Asphodèle blanc, *A. albus* Willd.

Bâton royal, Bâton blanc.

Fleurs blanches, grandes, nombreuses, très rapprochées en grappe compacte, allongée, simple ou rameuse à la base ; solitaires à l'aisselle de bractées linéaires égalant les pédoncules. Capsule grosse, un peu charnue, à valves échancrées au sommet. Feuilles lancéolées, ensiformes, longues. Tige robuste, simple ou rameuse au sommet, de 8 à 15 décimètres. Racine fasciculée, à renflements tubéreux, fusiformes, — exhalant une odeur forte et désagréable.

Espèce commune dans un grand nombre de localités du Midi et de l'Ouest, particulièrement au bord de la Méditerranée et de l'Océan, ainsi que dans les bois et prairies ombragées des régions montagneuses, et abondante en Algérie, dans les lieux où croît la Scille maritime. Trop développée pour pouvoir être pâturée, elle est dédaigné des bestiaux et délaissée lorsqu'elle est mêlée au fourrage vert. Toutefois, en Basse-Bretagne, on en fait manger aux cochons les feuilles et les racines, et en Espagne, on en donne les racines, crues ou cuites, à tous les bestiaux, qui s'en trouvent bien. Cette racine est encore utilisée pour en obtenir de l'alcool. Des essais de cette fabrication ont eu lieu principalement en Afrique, où cette plante, qui envahit de larges surfaces, est un obstacle puissant au défrichement, par suite surtout de la rapidité avec laquelle elle croît, la présence d'un seul bulbe suffisant pour la reproduire à mesure qu'on la détruit. L'Asphodèle passe encore pour diurétique.

A. microcarpus Viv., *A. ramosus* L., plusieurs grappes très compactes, étalées en panicule large; capsule très petite, — montagnes de la région méditerranéenne; propriétés et emploi de l'espèce précédente avec laquelle elle est souvent confondue.

A. fistulosus L., grappe lâche; feuilles filiformes, fistuleuses, courtes; tige grêle, de 3 à 5 décimètres; racines non renflées, — bords de la Méditerranée.

A. luteus L. (Bâton de Jacob), fleurs jaunes, en grappes fournies, géminées à l'aisselle des bractées; feuilles triangulaires-aiguës, presque imbriquées, nombreuses; taille élevée, — cultivée en France dans les jardins d'ornement; spontanée sur les côtes d'Afrique, où, par son abondance, elle devient parfois un fléau pour les cultivateurs; ses racines peuvent, de même, être données aux bestiaux.

Genre PHALANGÈRE. — *PHALANGIUM* T.

Perigone à divisions libres, étalées, resserrées à la base en tube embrassant l'ovaire; — *étamines* hypogynes, à filet filiforme; — *capsule* coriace, subglobuleuse-trigone. — *Feuilles* linéaires, étroites, acuminées, dressées; — *tige* simple, droite, de 2 à 5 décimètres.

Ph. liliago Schrb., *Anthericum liliago* L., fleurs blanches, grandes, en grappe simple, peu fournie, à bractées tubulées, courtes; style arqué; capsule ovoïde aiguë; feuilles longues, — pelouses arides, friches, herbeuses des coteaux, bois montagneux, dans presque toute la France.

Ph. ramosum Lm., *Anthericum ramosum* L., fleurs petites, en panicule lâche, bractées écailleuses, très courtes; style droit; capsule globuleuse, obtuse; feuilles courtes, — pelouses sèches, lieux montueux et incultes de beaucoup de localités, principalement dans les Pyrénées, les montagnes du Centre et tout l'Est.

Ph. planifolium Pers., *Anthericum planifolium* L., fleurs rosées, petites, en panicule lâche, [illegible]

Genre NARTHÉCIE. — *NARTHECIUM* Mœhr.

Perigone à divisions étalées, presque linéaires, appliquées à la base sur l'ovaire; — *étamines* à filets très velus, 3 hypogynes et 3 périgynes; — *ovaire* pyramidal, à ovules fixés sur la base renflée des cloisons; — *style* court; — *capsules* lancéolées-coniques; — *graines* allongées, fusiformes.

NARTHÉCIE DES MARAIS, *N. ossifragum* Huds.; *Abama ossifraga* DC.; *Anthericum ossifragum* L.

Fleurs jaunâtres, avec une raie verte, en grappe simple, étroite; feuilles 4, graminiformes, engaînantes. Tige portant quelques feuilles bractéiformes, de 1 à 3 décimètres. Souche rampante. [illegible]

Vient dans les lieux humides et pierreux, les prairies du Midi et de l'Ouest. Passe pour être nuisible aux bestiaux et pour les affaiblir au point de les empêcher de se tenir sur leurs jambes, ce qui a fait dire qu'elle produisait le ramollissement des os, d'où la qualification d'*ossifrage* que tous les auteurs lui ont maintenue. Très commune en Suède, elle est considérée comme favorisant l'engraissement des moutons, mais comme contribuant aussi au développement de la cachexie aqueuse.

Genre PARADISIA. — *PARADISIA* Mazz.

Périgone presque en entonnoir, à divisions libres, rapprochées en tube à la base; — *étamines* arquées; — *ovaire* pourvu d'un pédicelle; — *capsule* ovoïde, trigone.

P. liliastrum Bert., *Anthericum liliastrum* L., fleurs d'un beau blanc, grandes, en grappe simple, unilatérale, pauciflore; feuilles linéaires, graminiformes; tige nue ou portant une feuille subulée, de 3 à 4 décimètres, — la plupart des pelouses des montagnes, dans les Pyrénées, les Alpes, le Jura, les Cevennes, etc.

Genre HEMÉROCALLE. — *HEMEROCALLIS* L.

Fleurs très grandes, dressées, en grappe lâche; — *périgone* infundibuliforme, à divisions soudées en tube étroit et allongé, à limbe évasé; — *étamines* arquées, insérées sur la gorge; — *capsule* charnue-coriace, trigone; — *graines* globuleuses, souvent spongieuses. — *Feuilles* linéaires; — *tige* dressée, portant quelques feuilles presque écailleuses, atteignant 1 mètre.

Belles plantes d'ornement, cultivées partout, et dont tous les animaux recherchent les feuilles.

Hemérocalle fauve, *H. fulva* L.

Lis jaune, Lis asphodèle.

Fleurs safranées pourprées, à nervures ramifiées, inodores Feuilles longues de 4 à 5 décimètres.

Vient spontanément dans le Sud-Ouest, les montagnes de l'Est, sur tous les sols, résiste parfaitement aux intempéries, et se développe rapidement; cultivé partout comme plante d'ornement, il engraisse les bêtes à laine, et peut nourrir les porcs et les lapins; on pourrait le cultiver pour cet objet, dans les coins perdus des jardins, au bord des fossés, etc.

N. flava L., fleurs d'un jaune pâle, à nervures parallèles, d'une forte odeur de fleur d'oranger; feuilles plus étroites, plus courtes; racines renflées tuberculeuses, — mêmes lieux que l'espèce précédente; peut servir aux mêmes usages.

Genre APHYLLANTE. — *APHYLLANTES* T.

Périgone à divisions rapprochées en tube à la base, étalées supérieurement; — *étamines* périgynes, à anthères peltées; — *capsules* à loges monospermes.

A. monspeliensis L. (Bragalou de Montpellier), fleurs bleues ou violacées, solitaires ou géminées, entourées à la base d'écailles scarieuses; feuilles réduites à des graines radicales courtes; tiges multiples, grêles, nues, de 20 à 25 centimètres, — coteaux et pelouses arides du Midi.

Appartiennent encore à cette tribu quelques espèces exotiques :

Les ALOÈS, *Aloe* L., dont plusieurs espèces exotiques fournissent le suc gommo-résineux, du même nom, employé pour les usages médicaux ;

Le LIN DE LA NOUVELLE-ZÉLANDE, *Phormium tenax* Forst., plante textile, aujourd'hui acclimatée dans le Midi de la France.

Famille des NARCISSÉES Juss.

LILIACÉES T.; *HEXANDRIE* L.; *AMARYLLIDÉES* R. BR.

Caract. gén. des LILIACÉES. *Fleurs* toujours enfermées avant la floraison [illegible] fibreuses.

Plantes à bulbe généralement âcre, doué de propriétés émétiques, et rarement utilisé ; la plupart cultivées dans les parterres, plusieurs d'entre elles se trouvent assez communément dans les prairies, où elles ne peuvent être considérées que comme plantes nuisibles. — Elles rentrent dans les genres ci-après :

NARCISSÉES

Périgone à gorge munie d'une couronne		pétaloïde — Spathe monophylle..	NARCISSUS.
		dentée — Spathe polyphylle....	PANCRATIUM.
Périgone à gorge nue	Périgone tubuleux — Étamines périgynes — Anthères dorsifixes.		AMARYLLIS.
	Périgone non tubuleux. Étamines épigynes. Anthères basifixes	Périg. à divisions internes plus courtes.	GALANTHUS.
		Périgone à divisions toutes égales....	LEUCOIUM.

Genre NARCISSE. — *NARCISSUS* L.

Périgone à tube prolongé au-dessus de l'ovaire, à limbe hypocratériforme, à 6 divisions égales, à gorge munie d'une couronne pétaloïde, entière, crénelée ou lobée ; — *étamines* périgynes, incluses ; — *fruit* capsulaire ; — *hampe* fistuleuse, portant une ou plusieurs fleurs, enveloppées par une spathe monophylle.

Genre comprenant un assez grand nombre d'espèces, presque toutes cultivées, quelques-unes d'entre elles subspontanées, venant çà et là, surtout dans les champs et les prés humides, où elles exercent leurs propriétés nui- [illegible] variétés utilisées dans les jardins d'agrément. — Ci-après le tableau des espèces types les mieux déterminées :

NARCISSUS

- Couron. campanulée. Feuill. larg. linéair. Tige à 1.2 fleurs
  - Couronne très grande dépass. les divis. périgonal. . BULBOCODIUM L.
  - Couronne égale aux divis. périgon.
    - Périgone et couronne jaunes. PSEUDO-NARCISSUS L. ; MAJOR Curt.
    - Périgone et couronne blancs. . *Calathinus* L.
  - Couronne plus courte que les divis. périg.
    - Périg. blanc — Cour. jaune. INCOMPARABILIS Mill.
    - Périg. et couronne jaunes. *Odorus* L.
- Couronne en coupe, plus courte que les divis. périg. Fleurs étalées en étoile. Périgone à tube étroit, allongé
  - Feuilles largement linéaires ou demi-cylindriq.
    - Tige à 1.2 fl.-Stigm. pq. nul -Per. bl. Co. jaune. POETICUS L. ; BIFLORUS Curt.
    - Tige multiflore. Stigmate élargi, trilobé
      - Périg. blanc
        - Cour. jaune. TAZETTA L. ; *Patulus* Lois. ; *Ochroleucus* Lois.
        - Cour. blanche. *Polyanthos* Lois. ; *Dubius* Gouan. ; *Niveus* Lois.
      - Périg. et couronne jaunes. *Aureus* Lois. ; *Chrysanthus* DC. ; *Intermedius* Lois. ; JONQUILLA L.
  - Feuilles presque filiformes
    - Périgone et couronne jaunes. JUNCIFOLIUS Req.
    - Périgone blanc — Cour. jaune. *Serotinus* L.

N. bulbocodium L. (Trompette de Méduse), fleur solitaire, très grande, toute jaune ; périgone en entonnoir, à divisions linéaires, plus courte que la couronne en cloche ; feuilles demi-cylindriques ; 1 à 3 décimètres ; bulbe petit, — assez commun dans tout le Sud-Ouest, principalement dans les prairies des Pyrénées, ainsi que dans celles d'Espagne et du Portugal ; nuisible aux bestiaux, qui le repoussent.

Narcisse faux-narcisse, *N. pseudo-narcissus* L.

Narcisse des prés, N. sauvage, N. jaune, N. à feuilles de porreau, Fleur de coucou, Clochette des bois, Aiaut, Chaudon, Chaudron, Coquelourde, Marteau, Porion, Porillon

Fleur solitaire, pédicellée, penchée, toute jaune, à peine odorante, à divisions lancéolées, égalant la couronne, crispée ; celle-ci dentée, lobée, d'un jaune plus pâle. Spathe scarieuse. Feuilles planes, assez larges, obtuses, courtes. Hampe comprimée, de 2 à 4 décimètres.

Espèce très commune dans toute la France, dans le Nord surtout, et venant dans les bois, les lieux herbeux et ombragés, surtout dans les prés humides, les prairies et pâturages de montagne. Fleurissant de bonne heure et se multipliant avec une grande facilité, ce Narcisse se répand parfois au point d'infester les prairies. Il est irritant et repoussé de tous les bestiaux ; aussi doit-il être extirpé, bien qu'il soit généralement passé à la fauchaison.

N. major Curt., fleur très grande, presque sessile ; feuilles larges, — paraît n'être qu'une variété de la précédente ; très souvent cultivé, et surtout commun dans le Midi, où il se montre çà et là dans les prairies naturelles et artificielles.

N. incomparabilis Mill., fleur solitaire, périgone blanc, à couronne jaune, lobée-ondulée, plus courte que les divisions périgonales, — cultivée et se montrant avec le précédent, dans les prairies du Midi et de l'Ouest.

Narcisse des poètes, *N. poeticus* L.

Narcisse des jardins, Genette, Jeannette, Herbe à la Vierge, Cou de chameau.

Fleur solitaire, grande, odorante ; à tube grêle, vert, et divisions blanches ; couronne très courte, en coupe, jaune, bordée de rouge. Spathe bilobée. Feuilles linéaires, élargies, légèrement carénées. Hampe très comprimée, à 4.6 décimètres.

Plante très répandue partout, principalement dans les pâturages de montagne et les prairies fraîches et humides du centre de la France, et où parfois elle abonde au point de nécessiter un fauchage anticipé pour permettre le développement des autres herbes. Mêmes propriétés que les autres espèces du genre.

N. biflorus Curt., fleurs géminées, périgone jaunâtre ; couronne non bordée de rouge, — venant partout, principalement dans les bois et pâturages couverts du Midi.

Narcisse a bouquet, *N. tazetta* L.

Fleurs 4.8 ou plus, blanches, odorantes. Couronne courte, à bords entiers, ondulés, jaune. Feuilles planes, un peu en gouttière, longues. Tige comprimée, de 2 à 8 décimètres.

Espèce présentant un grand nombre de variétés, et commune dans les bois et prairies de toute la région méditerranéenne, surtout dans les prés maritimes de la Provence, où elle offre les mêmes inconvénients que tous les autres Narcisses.

Les espèces suivantes viennent presque toutes dans le Midi et la région méditerranéenne.

N. jonquilla L., fleurs 2.5, assez grandes, jaunes, à couronne très petite, d'un jaune oranger. — communément cultivé et subspontané, çà et là, dans plusieurs localités.

N. juncifolius Req., fleurs solitaires ou géminées, toutes jaunes, odorantes ; feuilles très étroites, junciformes : 1 à 2 décimètres, — Midi, Pyrénées.

Genre PANCRATIER. — *PANCRATIUM* L.

(Caract. du genre *Narcissus*). *Couronne* dentée, portant les étamines ; — *spathe* à 2 valves ; — *bulbe* très volumineux.

P. maritimum L. (Lis de Mathiole, Lis Narcisse), fleurs blanches, très odorantes, en ombelle ; périgone à tube très long ; couronne ample ; 3 à 5 décimètres, — sur les sables maritimes de l'Océan et de la Méditerranée ; cultivé.

P. illyricum L., — Corse.

Genre AMARYLLIDE. — *AMARYLLIS* L.

Périgone prolongé en tube infundibuliforme au-dessus de l'ovaire, à limbe campanulé, à 6 divisions presque égales ; — *étamines* périgynes ; — *stigmate* trilobé ; — *capsule* charnue, indéhiscente.

A. lutea (Narcisse d'automne), fleur solitaire, grande, dressée, d'un beau jaune, à spathe embrassant l'ovaire ; hampe comprimée, de 1 à 3 décimètres, — cultivé, spontané dans plusieurs contrées du Midi.

Genre GALANTHINE. — *GALANTHUS* L.

Périgone à tube non prolongé au-dessus de l'ovaire, à limbe campanulé, les 3 divisions intérieures plus courtes, échancrées ; — *étamines* épigynes, courtes, à anthères dressées ; — *stigmate* simple ; — *capsule* charnue.

Galanthine perce-neige, *G. nivalis* L.

Galanthine d'hiver, Galant d'hiver, Clochette d'hiver, Campane d'hiver, Violier d'hiver, Violier bulbeux, Violette de février, Violette de la Chandeleur, Baguenaudier d'hiver et du printemps, Perce-neige, Nivéole, Puréte.

Fleur solitaire, penchée, blanche, les divisions intérieures striées de vert. Capsules ne mûrissant que sur la plante flétrie et couchée. Feuilles 2, courtes. Hampe un peu comprimée, de 1 à 8 décimètres. Floraison en février

Espèce précoce fleurissant à la fin de l'hiver, sous la neige, et assez répandue dans les bois humides et des montagnes, les prés frais et un peu ombragés, où quelquefois elle se multiplie excessivement. Dédaignée des bestiaux.

Genre NIVÉOLE. — *LEUCOIUM* L.

(Caract. du genre *Galanthus*). *Périgone* à divisions presque égales, soudées à la base : — *bulbe* petit.

NIVÉOLE PRINTANIÈRE, *L. vernum* L.

Perce-neige, Grelot blanc.

Fleur solitaire, grande, penchée, blanche, tachée de vert. Style en massue. Capsule pyriforme. Hampe comprimée, trigone, de 2 à 4 décimètres.

Assez commune dans les bois, et disséminée çà et là dans les prés qui les avoisinent, dans l'Est et le Nord-Est, principalement dans les Alpes, le Jura, les Vosges ; dédaignée aussi des bestiaux.

L. æstivum L., fleurs 3.6, petites, blanches, — croissant dans plusieurs régions du Midi.

L. autumnale L.; — *L. roseum* Lois.; — *L. longifolium* Gay., — espèces de la Corse.

A cette même famille appartient le genre exotique AGAVÉ, *Agave* L., naturalisé en France sous le nom vulgaire d'*Aloès*, et utilisé soit comme plante d'ornement, soit comme plante textile.

Famille des IRIDÉES Juss.

LILIACÉES T.; *TRIANDRIE* L.; *MONOÉPIGYNIE* J.

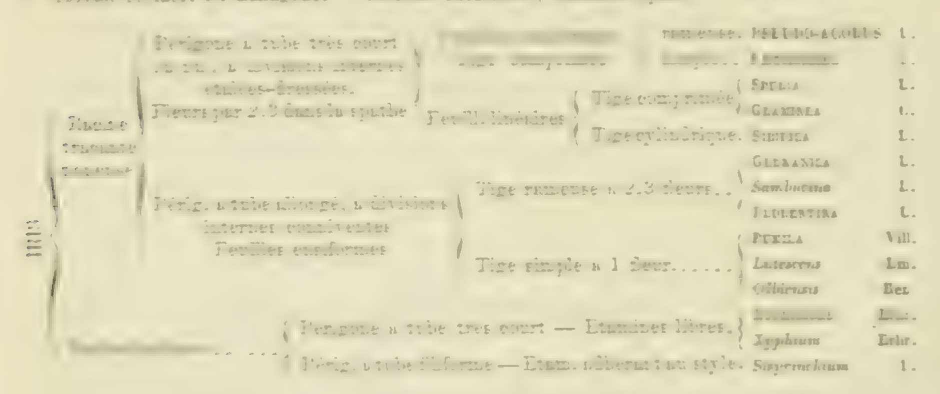
(*Caract. génér.* des NARCISSÉES). *Périgone* régulier ou irrégulier, à gorge toujours nue ; — *étamines* 3, insérées à la base des divisions externes du périgone ; — *stigmates* 3, dilatés au sommet, parfois en lame pétaloïde. — *Feuilles* ensiformes, pliées et soudées dans leur longueur ; — *racine* charnue, tubéreuse (rhizome) ou bulbiforme.

Famille peu nombreuse, comprenant des plantes remarquables par la beauté de leurs fleurs et par leur rhizome, plus ou moins charnu, contenant de l'amidon, une matière âcre et grasse réunie à une huile volatile, donnant à ces racines des propriétés stimulantes ou irritantes qui les font employer en médecine. Quelques espèces sont répandues dans les prairies ; mais elles sont en général inutiles à l'agriculture et n'intéressent que comme plantes médicinales ou d'ornement. — Comprend les genres indigènes suivants :

IRIDÉES	Périgone régulier	[illegible]	[illegible]
		Capsule uniloculaire — Graines globuleuses.	HERMODACTYLUS.
		Stigmates [illegible] — Périgone à tube court.	IXIA.
		Stigmates en coupe, à bords divisés — Périgone à tube très long.	CROCUS.
	Périgone irrégulier, presque bilabié — Stigmates entiers, dilatés, [illegible]..		GLADIOLUS.

Genre IRIS. — *IRIS* L.

Fleurs par 2-3 ou solitaires dans les spathes ; — *périgone* régulier, à divisions externes plus grandes, réfléchies en dehors, les internes dressées ou conniventes ; — *étamines* à anthères linéaires ; — *style* [illegible], très court ; — *stigmates* dilatés-pétaloïdes, recouvrant les étamines, échancrés, concaves en dessous, carénés en dessus, plus courts que les divisions externes du périgone. — *capsule* [illegible], tri-hexagone. — *Rhizome* horizontal, rameaux [illegible].



IRIS	Rhizome [illegible]	Périgone à tube très court [illegible], à divisions internes [illegible]-dressées. Fleurs par 2-3 dans la spathe	[illegible] rameuse.	PSEUDO-ACORUS L.
			[illegible]	[illegible] L.
			Feuill. linéaires — Tige comprimée.	SPURIA L.
				GRAMINEA L.
			Tige cylindrique.	SIBIRICA L.
		Périg. à tube allongé, à divisions internes conniventes. Feuilles ensiformes	Tige rameuse à 2-3 fleurs..	GERMANICA L.
				Sambucina L.
				FLORENTINA L.
			Tige simple à 1 fleur......	PUMILA Vill.
				Lutescens Lm.
				Olbiensis Hen.
	[illegible]	Périgone à tube très court — Étamines libres.		[illegible] L.
				Xyphium Ehrh.
		Périg. à tube filiforme — Étam. adhérentes au style.		*Sisyrinchium* L.

IRIS DES MARAIS. *I. pseudo-acorus* L.

Iris jaune. Iris glayeul. Glayeul des marais. Flambe d'eau. F. bâtarde. Fausse-flambe. Gouche. Pavé. Liseret.

Fleurs 2-3 dans la spathe, longuement pédonculées, d'un beau jaune, les divisions internes rayées de pourpre. Capsule allongée, [illegible]. Hampe comprimée, rameuse au sommet, de [illegible] à 15 [illegible].

Plante commune partout, venant au bord des marais, des fossés, le long des ruisseaux et dans les prés humides et ombragés. Ses feuilles constituent un mauvais fourrage, dédaigné de tous les bestiaux ; ses racines sont employées en médecine comme purgatif et [illegible], et comme [illegible]. Ses graines torréfiées ont servi comme succédané du café.

I. fœtidissima L. (Glayeul puant), fleurs petites, à divisions externes d'un bleu pâle, les internes jaunes ; hampe simple, anguleuse d'un côté, de 4 à 8 décimètres ; odeur fétide. — Venant communément, çà et là, dans les lieux couverts, bois ombragés, buissons, bords des chemins, [illegible] de l'Ouest ; propriétés de l'espèce précédente.

I. [illegible] L., fleurs à divisions externes jaunâtres, veinées de blanc, les internes violettes. — [illegible]

I. [illegible] L., fleurs [illegible], à divisions externes blanchâtres, veinées, les internes violettes ; [illegible], très [illegible] ; hampe [illegible], de 2 à 3 décimètres. — [illegible], prairies du Sud-Ouest ; commun surtout dans [illegible].

I. sibirica L., fleurs 1.2, tachées de jaune et de blanc, odorantes ; capsule presque obtuse ; hampe cylindrique, de 1 à 4 décimètres, — commun dans les prairies humides du Nord, de l'Est et parfois aussi des Pyrénées.

I. germanica L. (Flambe), fleurs solitaires, grandes, bleues, odorantes, à tube plus long que l'ovaire ; capsule à 6 sillons ; hampe cylindrique, rameuse, — vient dans toute la France, surtout dans le Midi ; habite les lieux incultes, friches, toits, murailles ; rhizome odorant, purgatif.

I. florentina L., fleurs blanches, odorantes ; rhizome à odeur de violette, — spontané en Provence ; racine employée pour établir et entretenir les cautères.

I. pumila Vill., fleur solitaire, petite, violacée, à tube très grêle, à divisions étroites ; capsule ovoïde-bosselée ; tige cylindrique, de 5 à 15 centimètres, — coteaux arides du Midi.

I. xyphioides Erhr. (Lis d'Espagne), fleurs 2, à divisions externes bleues veinées, tachées de jaune ; bulbe gros, ovoïde, enveloppé de fibres brunes, — assez commun dans les prairies des Pyrénées centrales.

Genre HERMODACTYLE. — *HERMODACTYLUS* T.

Périgone régulier, à tube court, à divisions externes réfléchies, les internes beaucoup plus courtes, dressées ; — *stigmate* très pétaloïde ; — *capsule* coriace, uniloculaire.

H. tuberosus Salisb., fleurs solitaires, violettes ; hampe cylindrique, de 2 à 4 décimètres ; souche formée de plusieurs tubercules oblongs, — régions diverses du Midi.

Genre IXIE. — *IXIA* L.

Périgone régulier, à tube court, en entonnoir, les divisions internes un peu plus courtes ; — *stigmates* fendus jusqu'à la base, en lanières étalées. — *Racine* bulbeuse.

I. bulbocodium L., fleurs solitaires, violettes ; capsule pédicellée ; feuilles très étroites ; hampe simple, de 5 à 12 centimètres, — plusieurs variétés, très communes dans les pelouses sèches, les lieux herbeux du Midi, les prairies des régions maritimes ; insignifiante par son faible volume.

Genre SAFRAN. — *CROCUS* L.

Périgone régulier, à tube grêle, très allongé, à divisions étalées dressées, les internes un peu plus courtes ; — *anthères* dressées, en flèche ; — *style* filiforme, très long, à stigmates charnus, obconiques, creusés au sommet en coupe, à bords dentelés ou fendus ; — *capsule* membraneuse trigone. — *Feuilles* linéaires, à bords renversés, avec gaînes membraneuses à la base ; — *racine* à bulbe enveloppé d'enveloppes fibrilleuses.

Safran cultivé, *C. sativus* L.

Safran du Gatinais, S. d'automne.

Fleurs naissant de la souche, violettes, à gorge barbue ; stigmates orangers, étalés, aussi longs que le périgone. Feuilles paraissant avec les fleurs. Taille de 1 à 2 décimètres.

Plante exotique, originaire du Levant, cultivée dans plusieurs localités, dans le Gatinais principalement, et subspontanée dans diverses régions, dans le Midi principalement ; ses stigmates, connus dans le commerce sous le nom de *Safran*, fournissent un principe tinctorial jaune très usité, servant de plus à aromatiser quelques pâtisseries ; ils sont encore employés en médecine comme narcotiques ou diaphorétiques. Les feuilles pourraient être données aux bestiaux.

C. vernus All. (Safran des fleuristes), fleurs blanches ou violacées ; stigmates plus courts que le périgone et dépassant le tube, — très commun dans les prés de montagne des Pyrénées, des Alpes, du Jura, de l'Auvergne ; sans importance, vu son faible volume.

C. nudiflorus Sm., fleurs d'un beau violet, à gorge nue ; feuilles paraissant après les fleurs, au printemps de l'année suivante, — commun sur les pelouses de toute la chaine des Pyrénées et des diverses vallées du Sud-Ouest.

C. versicolor Gawl., dans le Sud-Est ; — *C. minium* DC., en Corse.

Genre GLAYEUL. — *GLADIOLUS* L.

Fleurs purpurines, nombreuses, en grappe lâche, flexueuse, unilatérale ; — *périgone* irrégulier, à tube court, à divisions formant presque deux lèvres ; — *stigmates* dilatés au sommet, étalés ; — *capsule* membraneuse, trigone ; — *graines* anguleuses, parfois ailées. — *Feuilles* linéaires-lancéolées, aiguës ; — *tige* cylindrique, à bulbe solide, entouré d'une tunique réticulée.

Plusieurs espèces, venant partout, dans les prairies ou les cultures.

G. segetum Gawl., périgone à segment supérieur plus large, plus grand, écarté des latéraux : anthère plus longue que le filet ; capsule globuleuse, obtuse, à angles arrondis ; graine non ailée ; 5 à 8 décimètres, — très commun dans les moissons et les cultures, surtout dans le Midi.

G. communis L., périgone à segments tous d'égale largeur, rapprochés, le supérieur plus grand ; anthères plus courtes que le filet ; capsule obovée, obtuse, à angles carénés ; graines largement ailées ; 3 à 6 décimètres, — dans les prairies de la région méditerranéenne et des Pyrénées centrales ; cultivé dans les parterres.

G. illyricus Kock., périgone à segments tous égaux rapprochés ; graines étroitement ailées. 2 à 4 décimètres, — bois, landes, bruyères, dans l'Ouest et sur les bords de la Loire.

G. palustris Gaud., capsule aiguë, à 6 sillons ; graines largement ailées, — prairies humides de l'Alsace, des Alpes.

Famille des ORCHIDÉES Juss.

ANOMALES T. ; *GYNANDRIE* L.

Fleurs hermaprodites, irrégulières, solitaires ou disposées en épi ou en grappes, chacune accompagnée d'une bractée ; — *périgone* pétaloïde, à tube soudé à l'ovaire, à 6 divisions bisériées, soudées à la base, les 3 externes et les 2 divisions internes supérieures étalées ou convergentes, la 3[e] interne plus large, écartée des autres, pendante (*tablier* ou *labelle*), souvent prolongée en éperon à la base, et offrant les formes les plus variées ; — *étamines* 3, soudées par le filet avec le style ou *gynandres*, et formant une colonne (*gynostème*) ; les 2 latérales ordinairement stériles, réduites à de petits mamelons latéraux (*staminodes*) ; rarement nulles ; la moyenne, fertile, placée au-dessus du stigmate, distincte ou soudée au gynostème ; rarement les 2 étamines latérales fertiles et la centrale stérile ; — *anthères* à 2 loges, parfois subdivisées en 4 par des cloisons incomplètes, dressées ou inclinées et logées dans une fossette (*clinandre*) qui termine le gynostème ; — *pollen* formé de granules réunis par une matière visqueuse élastique, en masses (*pollinies*) tantôt com-

pactes semblables à de la cire (*masses polliniques céracées*), tantôt plus petites, à granules distincts (*massules*), parfois séparables (*masses polliniques sectiles*), tantôt en grains ténus, se séparant facilement (*masses polliniques pulvérulentes*) ; ces masses, au nombre de 2 ou de 4, se réunissant ordinairement à la base en une sorte de pédicule (*caudicule*) fixé à une glande visqueuse (*rétinacle*) nue ou renfermée dans un repli du stigmate (*bursicule*) ; — *ovaire* infère, à 3 carpelles, uniloculaire, multiovulé, à 3 placentas pariétaux, souvent tordu sur lui-même ; — *style* opposé au labelle ; — *stigmate* concave, à surface glanduleuse, oblique au sommet et en dehors du gynostème, garni latéralement de rétinacles portant le pollen ; — *fruit* capsulaire, couronné par le périgone marcescent, à 3 ou 6 angles, s'ouvrant par 3 valves qui restent soudées au sommet et à la base, et portent les placentas à leur partie moyenne ; — *graines* très petites, à test lâche, réticulé, débordant l'amande ; embryon ovoïde, indivis, charnu ; albumen nul. — *Feuilles* engaînantes, très entières, oblongues, lancéolées ou linéaires, quelquefois réduites à la gaîne ou remplacées par des écailles colorées ; — *tige* simple, dressée, quelquefois sarmenteuse ou nulle ; — *racine* à fibres cylindriques ou renflées, souvent pourvues de 2 tubercules charnus, ovoïdes ou presque globuleux, entiers ou palmés. — Plantes herbacées, glabres, vivaces, la plupart terrestres, quelques-unes aquatiques, d'autres parasites.

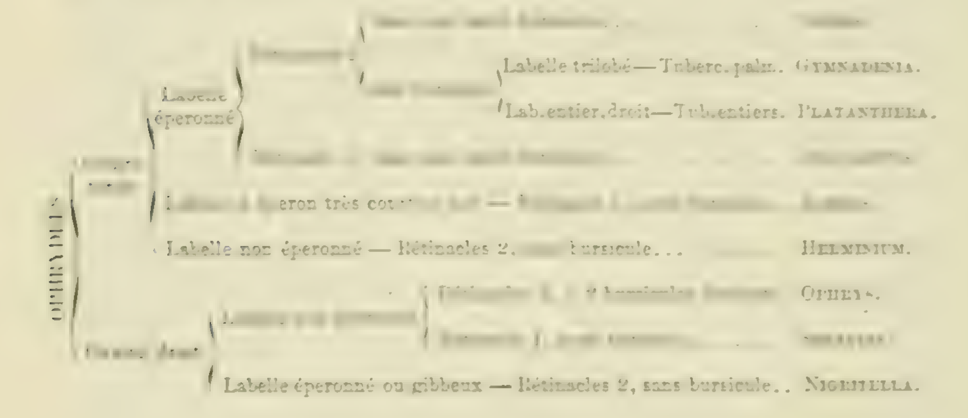
Famille très naturelle, très étendue, — elle compte plus de 2,500 espèces indigènes et exotiques, — et des plus remarquables par la variété, la bizarrerie des formes et des couleurs qu'offrent les fleurs d'un grand nombre d'entre elles. Les espèces exotiques, — les plus nombreuses, les plus curieuses par la multiplicité de leurs formes représentant les objets les plus divers, croissent dans toutes les contrées du globe, mais principalement dans la zone tropicale, où on les voit communément s'attacher au tronc des arbres, — sont la plupart recherchées comme plantes de terre chaude, à cause de la beauté, de la bizarrerie, de l'odeur suave de leurs fleurs. Les Orchidées indigènes, répandues dans toutes les contrées chaudes et tempérées de l'Europe, constituent de fort jolies plantes qui croissent dans les bois, au milieu des pelouses, des prairies et des pâturages, élevant leurs grappes élégantes et de couleurs variées au-dessus des Graminées, avant l'entier développement de celles-ci. Malgré leur abondance dans les prés, ces plantes, que tous les animaux d'ailleurs, les chevaux surtout, mangent volontiers, ont peu d'importance comme espèces fourragères, vu leur faible développement et parce qu'en raison de leur précocité elles sont rarement atteintes par la faux. Elles sont, d'un autre côté, difficiles à cultiver dans les jardins d'agrément, sinon en les plaçant dans la même terre et à la même exposition que dans les bois et les prés. Quelques espèces fournissent des produits alimentaires ; d'autres sont employées en médecine. Elles sont communément butinées par les abeilles, et quelquefois les masses polliniques s'attachant à la tête de celles-ci, on a pris ces masses pour la manifestation d'une maladie.

Les auteurs ont diversement groupé les genres et les espèces de cette nombreuse famille ; nous tirerons de la classification de Lindley, la plus généralement adoptée, le mode de division la plus propre à faciliter la distinction pratique des types indigènes. On peut, ainsi, les distribuer en quatre tribus :

ORCHIDÉES
- Étamine centrale seule fertile.
  - Anth. soudée au gynost. — Masses pollin. compact. — Rac. tuberc. **Ophrydées.**
  - Anth. libre — Racine fibreuse
    - Masses polliniques compactes. . **Malaxidées.**
    - Masses polliniques pulvérulentes. **Spiranthées.**
- Les 2 étamines latérales fertiles — Pollen granuleux — Racine fibreuse. . . . **Cypripédiées.**

1re Tribu. — OPHRYDÉES.

Étamine centrale seule fertile. Anthère continue avec le gynostème, persistante. Masses polliniques compactes, composées de massules indéfinies, et atténuées en caudicule. Racines à fibres cylindriques, pourvues de 2 tubercules entiers ou palmés. — Tiges dressées, feuillées.



Genre ORCHIS. — *ORCHIS* L.

Fleurs en épi terminal ; — *périgone* à divisions externes presque égales, dirigées d'un seul côté, dressées, conniventes en casque avec les 2 inférieures ; — *labelle* descendant, entier ou trilobé, avec éperon plus court que l'ovaire ou l'égalant à peine ; — *pollinies* naissant de 2 rétinacles distincts renfermés dans une seule bursicule ; — *ovaire* contourné. — *Racines* pourvues de 2 tubercules entiers ou palmés.

[illegible] entre elles la plus grande ressemblance et assez uniformément [illegible] espèces, très multipliées par elles-mêmes, forment en outre beaucoup de [illegible] que les espèces types généralement admises et les mieux déterminées.

ORCHIS

- Périg. à divis. extern. [conniventes en cas]que. Tubercules entiers
  - Labelle divisé
    - Bract. dépass. le milieu de l'ovair. Fl. purpurines
      - Labelle trilobé .... MORIO L., *Picta* Lois.
      - Labelle trifide
        - Feuill. linéair.-aiguës. CORIOPHORA L.
        - Feuill. oblong.-lancéol. USTULATA L., *Tridentata* Scop.
    - Bract. op. plus courtes que l'ovaire
      - [Périg. en casque aigu] ... SIMIA Lm., MILITARIS L.
      - Périg. en casque ovoïde. PURPUREA Huds.
  - Labelle entier — Fleurs très grandes .... PAPILIONACEA L.
- Périgone à divis. extern. étalées ou réfléchies
  - Tubercules entiers
    - Bractées presque uninerviées
      - Fleurs pourprées.. MASCULA L., *Globosa* L.
      - Fleurs jaunes .... *Pernifolia* Chaub., *Pallens* L., *Provincialis* Balb.
    - Bractées plurinerviées. Fleurs pourprées
      - Labelle trilobé....... LAXIFLORA Lm., PALUSTRIS Jcq.
      - Labelle entier.......... *Saccata* Ten.
  - Tubercules palmés
    - Eperon plus court que l'ovaire. Fleurs purpurines
      - Tige fistuleuse.. LATIFOLIA L., INCARNATA L.
      - Tige pleine...... MACULATA L.
    - Eperon égalant l'ovaire — Fleurs jaunes........ *Sambucina* L.

ORCHIS BOUFFON, *O. morio* L.

Fleurs d'un pourpre foncé, veinées de vert, en épi court, lâche; bractées pourpres, minces, égalant l'ovaire. Périgone en casque subglobuleux, à divisions libres. Labelle élargi, ponctué, à 3 lobes, les latéraux rejetés en arrière, le moyen large, court. Eperon relevé, moitié plus court que l'ovaire. Feuilles lancéolées, étroites, les inférieures étalées, les supérieures enveloppant la tige. Taille de 1 à 3 décimètres. Tubercules entiers, subglobuleux, presque sessiles.

Une des espèces les plus répandues du genre, et venant dans presque toute la France, se montre partout, sur les pelouses, dans les prairies et pâturages, les clairières des bois, etc., s'unissant à la plupart des espèces fourragères.

O. picta Lois., — espèce voisine, propre à la région méditerranéenne.

O. coriophora L., fleurs d'un brun rougeâtre rayé de vert, à odeur de punaise ; périgone en casque acuminé, à divisions soudées à la base ; labelle trifide à lobes presque égaux, entiers ; feuilles linéaires, nombreuses,— assez commun dans l'Est, le Centre et tout le Midi ; venant dans les pâturages des lieux élevés, sur les pelouses des bords de la Garonne et de l'Ariége; parfois cultivé dans les jardins.

O. ustulata L., fleurs d'un pourpre foncé, marbré de blanc, petites, en épi étroit serré ; périgone en casque globuleux, à divisions libres ; labelle blanc, ponctué à 3 lobes presque égaux, le moyen bifide ; éperon très court ; feuilles oblongues-lancéolées, — venant partout, dans les pâturages secs des coteaux et les prairies un peu humides du Midi, à la lisière des bois.

O. tridentata Scop., fleurs roses, périgone en casque aigu, — Midi, Est, prés secs et lieux découverts.

ORCHIS SINGE, *O. simia* Lm.

Fleurs d'un blanc rosé, ponctué de pourpre, en épi court, ovoïde; bractées 3-4 fois plus courtes que l'ovaire. Périgone en casque ovoïde acuminé, à divisions soudées. Labelle à 3 lobes étroits, le moyen fendu en 2 lanières, séparées par une dent subulée. Eperon courbé égalant la moitié de l'ovaire. Feuilles oblongues, les inférieures obovales. Tige de 3 à 6 décimètres.

Repandu par toute la France, venant dans les prairies, les lieux ombragés et les clairières des bois, dans les friches buissonneuses des collines, etc. ; a été parfois, ainsi que le suivant, cultivé dans les jardins d'agrément.

O. militaris L., épi volumineux, oblong, un peu lâche ; labelle à lobe moyen dilaté et bifide ; feuilles grandes oblongues, — très voisin du précédent et presqu'aussi commun, surtout dans les prairies et pâturages des montagnes, les clairières des bois.

O. purpurea Huds., fleurs d'un pourpre foncé, ponctuées, en épi gros ; bractées très courtes ; labelle à 3 lobes latéraux linéaires, le moyen très large et bifide ; feuilles amples, oblongues ; 5 à 8 décimètres. — dans toute la moitié ouest de la France, du nord au sud ; prés, bois, coteaux buissonneux et ombragés.

O. papilionacea L., fleurs roses violacées, veinées, très grandes, en épi court ; bractées dépassant l'ovaire ; périgone en casque allongé ; labelle entier, ample, à bord arrondi, dentelé ; feuilles linéaires aiguës, carénées ; tige de 1 à 3 décimètres, — très belle espèce, venant dans les prairies, les bois, les friches buissonneuses du Sud-Ouest et dans quelques régions du Midi et de l'Est.

O. mascula L., épi allongé et lâche ; bractées égalant presque l'ovaire ; périgone à divisions externes libres, dressées, réfléchies au sommet ; labelle large, à 3 lobes arrondis, le moyen échancré-mucroné ; éperon gros, assez long ; feuilles oblongues, élargies vers le sommet, tachées de noir ; tubercules gros, fétides, — bois et pâturages secs des montagnes, friches herbeuses des coteaux.

O. globosa L., épi très dense, — prairies élevées des montagnes.

O. parviflora Chaub., épi allongé, dense, — prairies marécageuses du Sud-Ouest.

O. pallens L., fleur jaune-pâle, en épi court, serré, — plaines du Dauphiné.

O. provincialis Balb., épi plus allongé, pauciflore. — bords de la Méditerranée, Corse.

O. laxiflora Lm., fleurs d'un rouge foncé, grandes, en épi très lâche, pauciflore ; bractées linéaires, courtes ; périgone à divisions libres, les latérales rejetées en arrière ; labelle large, à 3 lobes, le moyen plus court ou presque nul ; feuilles linéaires-lancéolées, carénées ; tige de 3 à 5 décimètres, — dans presque toute la France ; bois, prairies et pâturages humides, lieux marécageux.

O. palustris Jacq., fleurs plus grandes, plus rapprochées ; bractées plus longues ; labelle plus large, à lobe moyen égalant ou dépassant les latéraux, — pâturages humides, prairies tourbeuses, dans toute la France.

O. saccata Ten., fleurs d'un pourpre violet, — collines sèches du Sud-Est.

O. latifolia L., fleurs d'un pourpre foncé, en épi court ; bractées dépassant les fleurs ; périgone à divisions externes dressées, déjetées en arrière ; labelle large, à 3 lobes peu profonds ; feuilles oblongues, tachées de noir ; les inférieures larges, obtuses, étalées, les supérieures acuminées ; tige fistuleuse ; très feuillée, de 3 à 6 décimètres, — bois ombragés, prairies humides et tourbeuses.

O. incarnata L., fleurs couleur de chair, en épi allongé ; feuilles étroites, aiguës, raides, dressées ; tige effilée, — prés humides et marécageux de l'Ouest, du nord au sud.

ORCHIS TACHETÉ. *O. maculata* L.

Fleurs rosées ou blanches, veinées et tachetées, en épi étroit, ovoïde, serré. Bractées vertes, égalant ou dépassant l'ovaire. Périgone à divisions externes étalées-recourbées. Labelle plan, presque orbiculaire, à 3 lobes peu profonds, le moyen plus petit. Feuilles oblongues-lancéolées, aiguës, tachetées de noir ; les supérieures plus étroites, bractéiformes. Tige solide, de 3 à 5 décimètres. Tubercules palmés.

Espèce des plus communes dans les bruyères, bois, taillis, prés secs ou humides, prairies des montagnes ; et l'une de celles cultivées parfois comme plantes d'ornement.

O. sambucina L., fleurs jaunes, en épi court ; feuilles immaculées, — bois montueux des Voges, des Alpes et des montagnes du Centre.

Ces diverses espèces, indigènes en Europe, croissent également en Orient ; et c'est des tubercules de quelques-unes d'entre elles, des *O. morio, militaris, mascula, maculata*, etc., qu'en Perse et dans l'Asie mineure on extrait le *salep*, produit gommeux et féculent, très employé comme

aliment médicamenteux. Pour cette extraction, les tubercules, arrachés au moment de la floraison, sont lavés, décortiqués, puis séchés au soleil. — On pourrait, en France, soumettre les tubercules d'Orchis à la même préparation, et en obtenir un produit utile qu'on laisse actuellement perdre sans compensation.

Genre GYMNADÉNIE. — *GYMNADENIA* L. C. Rich.

(Caract. du genre *Orchis*). *Labelle* trilobé ou tridenté, à éperon variable ; — *retinacles* 2, dépourvus de bursicules — *Tubercules* palmés.

Un petit nombre d'espèces, venant toutes dans les prairies de montagnes.

G. conopsea R. Br., *Orchis conopsea* L., fleurs rosées ou purpurines, odorantes, en épi grêle, allongé, compacte ; bractées vertes ; périgone à divisions externes, étalées ; labelle large à 3 lobes obtus ; éperon grêle et allongé ; feuilles linéaires, pliées en carène ; tige grêle, de 2 à 6 décimètres, — dans presque toute la France ; commune dans les prairies sèches et humides des coteaux, les lisières et clairières des bois.

G. odoratissima Rich., *Orchis odoratissima* L., fleurs moitié plus petites, à odeur de vanille ; épi plus étroit ; éperon plus court, — dans toutes les montagnes.

G. albida Rich., *Orchis albida* Scop., *Satyrium albidum* L., fleurs d'un blanc jaunâtre, petites, en épi grêle, serré, presque unilatéral ; périgone en casque ; labelle à 3 lobes lancéolés ; éperon très court ; feuilles inférieures ovales-obtuses, les supérieures très aiguës ; tige de 1 à 3 décimètres, — prairies des montagnes élevées.

G. viridis Rich., *Orchis viridis* Crantz., *Satyrium viridis* L., fleurs d'un vert jaunâtre, en épi oblong, un peu lâche ; bractées vertes, très longues ; périgone en casque subglobuleux ; labelle étroit, à 3 dents linéaires ; éperon très court ; feuilles courtes, les inférieures obtuses, les supérieures aiguës ; de 1 à 2 décimètres, — bois et prairies humides de toutes les montagnes.

Genre PLATANTHÈRE. — *PLATANTHERA* L. C. Rich.

(Caract. du genre *Orchis*). *Labelle* entier, étroit, linéaire, à éperon grêle, 2 fois plus long que l'ovaire ; — *rétinacles* 2, dépourvus de bursicule. — *Tubercules* entiers, ovoïdes.

P. bifolia Rchb., *Orchis bifolia* L., fleurs blanches, odorantes, en épi allongé et lâche ; bractées vertes ; périgone à divisions latérales étalées, la moyenne dressée ; feuilles radicales 2-3, grandes, obovales, les caulinaires bractéiformes ; tige de 3 à 5 décimètres, — commun partout, dans les lieux couverts et herbeux, pâturages et prairies humides, bruyères, bois, taillis ; sa racine a été conseillée comme aphrodisiaque ; cultivé comme plante d'agrément.

P. montana Rchb., *P. chloranta* Cust., *Orchis montana* Schm., fleurs d'un blanc verdâtre, plus grandes ; feuilles radicales 3-4, — mêmes sites, dans les Pyrénées et les montagnes de l'Est.

Genre ANACAMPTIDE. — *ANACAMPTIS* L. C. Rich.

(Caract. du genre *Orchis*). *Labelle* offrant à sa base 2 petites lamelles saillantes ; — *retinacle* 1, dans une bursicule. — *Tubercules* entiers.

A. pyramidalis Rich. ; — *Orchis pyramidalis* L., fleurs d'un rose vif, en épi court, compacte ; bractées rosées, linéaires ; périgone à divisions toutes semblables, les externes étalées ; labelle

étalé, à 3 lobes presque égaux, obtus ; éperon linéaire allongé ; feuilles lancéolées-linéaires ; de 3 à 5 décimètres. — pelouses sèches et friches des coteaux, bois découverts, dans toute la France : cultivé comme plante d'agrément.

A. Duquesnei Rchb., périgone en casque ; labelle entier, à éperon court. — en Normandie.

Genre ACERAS. — *ACERAS* R. Br.

Périgone à 5 divisions conniventes, dressées en casque : — *labelle* trilobé, à éperon très court ou nul : — *pollinies* à caudicules distincts, insérés sur un seul rétinacle, renfermé dans une bursicule ; — *ovaire* contourné. — *Tubercules* entiers.

A. anthropophora R. Br., *Ophrys anthropophora* L., fleurs d'un vert jaunâtre, rayées de brun, en épi étroit et allongé ; bractées blanchâtres, courtes ; labelle d'un jaune d'ocre, à 3 lobes, les latéraux filiformes, le moyen plus large, plus long, bifide, non éperonné ; feuilles oblongues lancéolées, toutes rapprochées inférieurement ; 2 à 5 décimètres. — dans toute la France, parties découvertes des bois montueux, prés secs, pelouses et pâturages arides.

A. densiflora Boiss., fleurs roses, en épi mince, dense. — bords de la Méditerranée.

A. longibracteata Rchb., fleurs pourprées, veinées de vert, en épi simple. — mêmes lieux.

A. hircina Lindl., *Satyrium hircinum* L., fleurs verdâtres, rayées et ponctuées de pourpre, exhalant une forte odeur de bouc, nombreuses, en épi très long (1 à 3 décim.) ; bractées linéaires, longues ; labelle très allongé, à 3 divisions linéaires, roulées en spirale, la moyenne atteignant 3.5 centimètres, à éperon court ; 4 à 8 décimètres. — dans toute la France, prés montueux, buissons, friches des lieux sablonneux et coteaux pierreux.

Genre HERMINION. — *HERMINIUM* L. C. Rich.

Périgone à divisions toutes conniventes, en cloche : — *labelle* à 3 lobes linéaires, le moyen beaucoup plus grand, non éperonné ; — *pollinies* à caudicules très courts, insérés sur 2 [illegible], sans bursicule : — *ovaire* contourné. — *Tubercules* 2.3, entiers.

H. clandestinum Gr. et God., *H. monorchis* R. Br., fleurs d'un vert jaunâtre, à odeur de fourmi, très petites, en épi grêle, allongé ; feuilles 2.3, ovales-lancéolées ; 1 à 2 décimètres. — pelouses sèches des coteaux.

Genre OPHRYS. — *OPHRYS* L.

Fleurs en épi lâche, pauciflore, à bractées dépassant l'ovaire [illegible] étalées, les 2 internes plus petites, dressées ; — *labelle* non éperonné, entier ou divisé, fréquemment convexe, épais, brun pourpré, velouté et rayé, souvent muni, à la base, de deux bosses saillantes, et, au sommet, d'un appendice recourbé ; — *pollinies* fixées sur 2 rétinacles renfermés dans 2 bursicules distinctes ; — *ovaire* non contourné. — *Feuilles* oblongues, noircissant par la dessiccation ; — *tubercules* entiers.

Genre voisin des *Orchis*, à espèces moins nombreuses, mais également très répandues partout, et offrant les mêmes propriétés. Plusieurs sont cul- [illegible] sionomie des fleurs, qui ressemblent à des insectes, auxquels [illegible] cipales espèces empruntent leurs dénominations spécifiques.

OPHRYS	Labelle entier ou presque entier		Fleurs jaunes ou verdâtres . . .	ARANIFERA	Huds.
			Fleurs rosées.	*Bertolini*	Mor.
				Grandiflora	Ten.
				ARACHNITES	Reich.
	Labelle trilobé	à la base ou vers le milieu	Fleurs roses	APIFERA	Huds.
				SCOLOPAX	Cav.
			Fleurs verdâtres. .	*Bombilifera*	Link
				MUSCIFERA	Huds.
		au sommet — Fleurs vertes.		FUSCA	Link
				LUTEA	Cav.

O. aranifera Huds., fleurs d'un vert pâle ; labelle entier, arrondi, d'un pourpre noir, marqué de 2 raies plus pâles; feuilles inférieures étalées, les supérieures petites aiguës; 1 à 2 décimètres, — dans presque toute la France, coteaux herbeux, pelouses, pâturages, bois secs, taillis.

O. arachnites Reib., fleurs rosées, à nervures vertes ; labelle entier, tronqué au sommet, ou suborbiculaire, à taches et lignes verdâtres, avec appendice recourbé en dessus ; de 2 à 4 décimètres, — venant partout, très commun dans les prairies et pâturages des coteaux, les clairières et friches des collines.

O. apifera Huds., fleurs d'un rose mêlé de vert, assez grandes ; labelle à 3 lobes, les latéraux très petits, naissant à la base du moyen, celui-ci large, très convexe, taché et rayé de jaune, avec appendice recourbé en dessous ; gynostème à bec long et flexueux ; feuilles toutes dressées, lancéolées ; 2 à 5 décimètres, — très commun aussi ; dans les mêmes lieux que le précédent.

O. scolopax Cav., fleurs rosées ; labelle à 2 bosses, à 3 lobes, les latéraux petits, serrés, cornus, le moyen oblong, replié en cylindre, avec appendice courbé en dessus ; gynostème à bec court ; feuilles larges, de 2 à 6 décimètres, — bois couverts et herbeux, prés et pelouses sèches du Midi, graviers de la Garonne.

O muscifera Huds., fleurs verdâtres ; labelle à 3 lobes, le moyen beaucoup plus grand, presque plan, dilaté et bilobé au sommet, sans appendice, — partout, dans les pâturages élevés, les clairières des bois, des collines calcaires principalement.

O. fusca Linck., *O. myodes* Lp., fleurs vertes ; labelle oblong, en coin, trilobé au sommet, à lobe moyen plus large, bilobulé, avec tache jaune, — prés secs, pelouses, bois, du Midi et de l'Ouest.

O. lutea Cav., labelle brusquement contracté à la base, à lobe moyen crénelé, bordé de jaune, — friches, pelouses du Midi.

Genre SERAPIAS. — *SERAPIAS* L.

Fleurs d'un pourpre ferrugineux, en épi lâche, à 2 bractées grandes, colorées ; — *périgone* à divisions externes aiguës, relevées, conniventes, soudées dans leur longueur, les 2 internes dilatées à la base, se terminant en une longue pointe ; — *labelle* d'un pourpre noir, non éperonné, gibbeux à la base, trilobé, le lobe moyen plus grand, réfracté ; — *gynostème* prolongé en bec ; — *pollinies* à caudicules distincts, insérés sur un seul rétinacle enfermé dans une bursicule ; — *ovaire* droit. — *Feuilles* lancéolées-linéaires, se transformant insensiblement en bractées ; — *tubercules* entiers.

S. lingua L. (Helleborine), fleurs grandes, en épi très lâche ; bractées plus courtes que les fleurs ; labelle rétréci presque en onglet, à 1 gibbosité, à lobe moyen très grand, ovale-aigu, — bois découverts, prés secs, pelouses des montagnes.

S. occultata Gay, fleurs très petites ; labelle à 2 gibbosités, — Sud-Est.

S. cordigera L., fleurs grandes, en épi court; bractées le dépassant un peu; labelle aussi large que long, à 2 gibbosités, à lobe moyen très ample, rétréci en cœur, — bruyères, bois montueux du Midi et de l'Ouest.

S. longipetala Poll., *S. lancifera* St-Am., bractées dépassant longuement les fleurs; labelle à

lobe moyen beaucoup plus long que large. — bruyères, bois, prairies du Midi, notamment des Pyrénées centrales.

Genre NIGRITELLE. — *NIGRITELLA* L. C. Rich.

[illegible]

N. nigra Rchb., *Orchis nigra* Scop., *Satyrium nigrum* L., fleurs très petites, en épi court, ovoïde, dense, bractées les égalant; labelle ovale, entier, à éperon très court, obtus, — prairies élevées.

N. suaveolens Koch., épi étroit et cylindrique, à bractées dépassant les fleurs; labelle à 3 lobes arrondis; éperon assez long. — cimes élevées des Alpes.

2e Tribu. — MALAXIDÉES.

Etamine centrale seule fertile. Anthère terminale, libre, mobile. Masses polliniques compactes. — Tige feuillée ou à écailles.

MALAXIDÉES
- Masses polliniques céracées, sessiles. Ovaire tordu
  - Périgone à divisions ... — Tige feuill.
    - Rétinacle 1 — Gynost. court, non ailé. MALAXIS.
    - Rétinac. 2 — Gynostème allongé, ailé. . LIPARIS.
  - Périg. à divis. conniv. — Tige aphylle, à écailles engainant. CORALLORHIZA
- Masses poll. sectiles, avec caudicule — Ovaire droit — Tige aphylle, à écailles. EPIPOGIUM.

Genre MALAXIS. — *MALAXIS* Swartz.

Périgone à divisions externes libres, étalées; — *labelle* dressé, court, entier, non éperonné; — *anthère* persistante; — *ovaire* à pédicelle tordu.

M. paludosa Swa., fleurs d'un jaune verdâtre, nombreuses, en épi grêle, allongé; feuilles petites, oblongues, jaunâtres, rapprochées à la base; tige pentagone, de 5 à 15 centimètres; racine bulbiforme, — prairies humides, étangs.

Genre LIPARIS. — *LIPARIS* L. C. Rich.

Périgone à divisions externes libres, étalées ; — *labelle* dressé, allongé, court, non éperonné ; — *anthère* caduque ; — *ovaire* à pédicelle tordu.

L. Lœselii Rich., fleurs d'un jaune verdâtre, en épi lâche, pauciflore ; feuilles 2, radicales, engaînantes, jaunâtres ; tige anguleuse, presque ailée, de 1 à 2 décimètres ; rhizome à racines épaisses, — prairies basses, tourbières, dans l'Ouest surtout.

Genre CORALLINE. — *CORALLORHIZA* Hall.

Périgone à divisions conniventes ; — *labelle* étalé, à éperon très court, sacciforme, trilobé ; — *anthère* caduque ; — *ovaire* à pédicelle tordu.

C. innata R. Br., fleurs blanches ou verdâtres, petites, pendantes, en épi lâche ; tige garnie de quelques écailles engaînantes, de 2 à 3 décimètres ; racine coralliforme, — plante parasite, naissant sur le bois mort, dans toutes les montagnes.

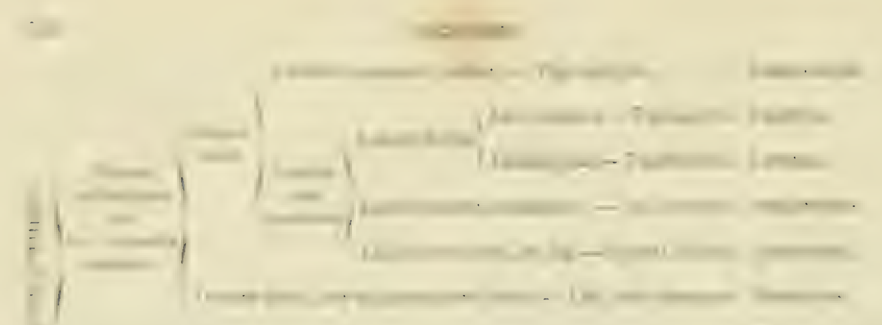
Genre EPIPOGON. — *EPIPOGIUM* Gml.

Périgone en gueule, à divisions égales, linéaires ; — *labelle* occupant le haut de la fleur, à peine éperonné en dessus, à 3 lobes, le moyen beaucoup plus grand, concave ; — *ovaire* droit, en toupie.

E. aphyllum Swa., fleurs jaunâtres, en épi lâche ; tige charnue, roussâtre, portant quelques écailles écartées, de 1 à 2 décimètres ; rhizome coralliforme, — plante parasite sur les racines des espèces voisines ; dans le Jura, les Alpes.

3e Tribu. — SPIRANTHÉES.

Etamine centrale seule fertile. Anthère libre, persistante. Masses polliniques pulvérulentes, non atténuées en caudicule. — Racines à fibres cylindriques. Tiges feuillées ou à écailles.



Masses pollin. bipart., sans rétinacle — Ovaire tordu — Lab. non éperonné. CEPHALANTHERA.

Genre LIMODORE. — *LIMODORUM* L. C. Rich.

Périgone à divisions rapprochées presque en cloche : — *labelle* dressé, entier, rétréci en onglet, à éperon droit ; — *anthère* sessile ; — *ovaire* stipité. — *Feuilles* réduites à des écailles engainantes, colorées ; — *racines* à fibres épaisses.

L. abortivum Swartz, *Orchis abortiva* L., fleurs grandes, en grappe lâche, spiciforme ; bractées dépassant l'ovaire ; tige un peu flexueuse, de 4 à 8 décimètres ; toute la plante violette. — Pelouses des montagnes, clairières des bois montueux ; dans toute la France, très abondante dans les Pyrénées.

Genre NÉOTTIE. — *NEOTTIA* L. C. Rich.

Périgone à divisions toutes égales, dressées, conniventes en casque : — *labelle* pendant, allongé, très concave à la base, bifide au sommet, à divisions écartées ; — *anthère* sessile ; — *ovaire* stipité. — *Feuilles* réduites à des écailles engainantes, brunâtres.

N. nidus-avis Rich., *Ophrys nidus-avis* L., fleurs en épi oblong, dense au sommet, à bractées courtes ; plante de 2 à 5 décimètres, offrant l'aspect et la couleur roussâtre d'une Orobanche ; racine à fibres entrelacées en nid d'oiseau. — Lieux couverts et herbeux des forêts, assez commune partout, manque dans le Midi.

Genre LISTERA. — *LISTERA* R. Br.

Fleurs jaunâtres, pédicellées, en grappe étroite, lâche, à bractées courtes ; — *périgone* à divisions ovales-obtuses ; — *labelle* pendant, étroit, bifide ; — *anthère* sessile. — *Feuilles* 2, opposées, sessiles, au milieu de la tige.

L. ovata R. Br., *Ophrys ovata* L., grappe longue, effilée ; périgone connivent ; feuilles amples, ovales, demi-embrassantes, très étalées ; tige anguleuse au sommet, de 3 à 4 décimètres. — Bois, clairières, taillis, pâturages humides des montagnes.

L. cordata R. Br., *Ophrys cordata* L., fleurs très petites, en grappe courte ; périgone étalé ; labelle à 2 lobes latéraux supplémentaires très petits ; feuilles en cœur à la base ; tige grêle, de 1 à 2 décimètres. — Bois humides des montagnes.

Genre SPIRANTHE. — *SPIRANTHES* L. C. RICH.

Fleurs blanches, odorantes, petites, sessiles, en épi grêle, contourné en spirale ; — *périgone* infléchi sur l'ovaire, à divisions rapprochées ; — *labelle* canaliculé en dessus, embrassant le gynostème ; — *anthère* sessile. — *Racines* à fibres renflées-charnues, fusiformes.

S. autumnalis Rich., *Ophrys spiralis* L., fleurs à odeur de vanille ; feuilles radicales courtes, ovales, disposées en faisceau latéral, les caulinaires bractéiformes, engaînantes ; tige grêle, de 1 à 2 décimètres, — dans toute la France ; pelouses des collines, prés secs, bois, lieux incultes ; racine employée autrefois comme aphrodisiaque.

S. æstivalis Rich., *Ophrys æstivalis* Lm., fleurs odorantes le soir ; feuilles toutes lancéolées-linéaires, dressées, les inférieures embrassantes, — venant partout, parmi les bruyères et gazons humides, dans les prairies marécageuses.

Genre GOODYÈRE. — *GOODYERA* R. BR.

Fleurs blanches, en épi unilatéral ; — *périgone* à divisions latérales étalées ; — *labelle* entier, profondément concave à la base, prolongé au sommet en appendice liguliforme ; — *gynostème* bidenté ; — *anthère* stipitée.

G. repens R. Br., feuilles inférieures larges, rapprochées, étalées, les caulinaires aiguës-appliquées ; tige rameuse à la base, étalée, redressée, de 1 à 2 décimètres, — bois, landes, friches, pelouses des montagnes.

Genre EPIPACTIS. — *EPIPACTIS* L. C. RICH.

Fleurs en grappe spiciforme ; — *périgone* étalé en cloche ; — *labelle* étalé, rétréci-trilobé au milieu, entier au sommet ; — *anthère* sessile ; — *ovaire* droit, atténué en pédicelle tordu.

E. palustris Crantz, *Serapias longifolia* L., fleurs grisâtres, pourprées en dedans, penchées, unilatérales ; périgone à divisions lancéolées-carénées, à labelle blanc, arrondi au sommet ; feuilles lancéolées-aiguës, dressées, à nervures saillantes ; tige feuillée jusqu'au sommet, de 3 à 5 décimètres ; racine stolonifère, — prairies basses et humides, prés marécageux de l'Est, du Centre, de la région des Pyrénées.

E. latifolia All., *Serapias latifolia* L., fleurs d'un blanc verdâtre, rougeâtres en dedans, en grappe fournie ; périgone étalé, à labelle terminé par un appendice recourbé ; feuilles à nervures saillantes, scabres, les inférieures très amples, ovales ; tige très feuillée, de 5 à 9 décimètres, — partout, dans les bois secs et pierreux, les lieux couverts, sur les coteaux arides ; racine jadis conseillée contre les douleurs goutteuses.

E. atrorubens Hoffm., fleurs pourprées extérieurement ; périgone presque campanulé, à labelle ovale-aigu ; feuilles ovales longues, à gaine en entonnoir, scabres, — partout, dans les lieux secs des collines, les rivages des grands fleuves.

E. microphylla Swa., fleurs d'un pourpre noir extérieurement, très odorantes ; feuilles courtes, étalées, sans aspérité, — coteaux calcaires, pelouses sèches.

Genre CÉPHALANTHÈRE. — *CEPHALANTHERA* L. C. Rich.

Fleurs en épi lâche, pauciflore ; — *périgone* à divisions dressées, conniventes, presque égales ; — *labelle* trilobé rétréci au milieu, à lobe moyen en cœur, concave et nectarifère à la base, entier au sommet ; — *anthère* stipitée. — *Feuilles* inférieures réduites à des gaines.

C. rubra Rich., *Serapias rubra* L., fleurs d'un beau rose, assez grandes ; périgone à divisions toutes aiguës ; ovaire pubescent ; feuilles linéaires-lancéolées, embrassantes, sur 2 rangs à peu près. — [illegible] montueuses.

C. ensifolia Rich., *Serapias xiphophyllum* L., fleurs blanches ; périgone à divisions externes aiguës, les internes obtuses ; ovaire glabre ; feuilles lancéolées-linéaires, sur 2 rangs. — Lieux ombragés, bordure des bois, dans toute la France.

C. grandiflora Bab., *C. pallens* Rich., *Serapias grandiflora* L., fleurs blanches ; périgone à divisions toutes obtuses. — presque partout, dans les bois, forêts, lieux herbeux et couverts.

A cette même tribu appartient le genre exotique VANILLE, *Vanilla* L., dont plusieurs espèces, principalement cultivées au Mexique, fournissent le produit à odeur suave si communément usité sous le nom de *Vanille*. Ce sont des plantes sarmenteuses habitant les contrées chaudes de la zone tropicale de l'Amérique du Sud ; le principe odorant est fourni par le fruit, capsule allongée, siliquiforme, charnue, renfermant à l'intérieur un tissu spécial entourant la graine et qui sécrète une huile balsamique.

4e Tribu. — CYPRIPÉDIÉES.

Les 2 étamines latérales fertiles, la centrale pétaloïde. Pollen granuleux. Racine fibreuse. — Un seul genre.

Genre CYPRIPÈDE. — *CYPRIPEDIUM* L.

Périgone à divisions étalées en croix ; — *labelle* très grand, vésiculeux, en forme de sabot ; — *gynostème* penché, trifide ; — *ovaire* droit.

C. calceolus L., Sabot de Vénus, fleur unique, d'un pourpre foncé, grande, penchée, sur un long pédoncule ; périgone à divisions acuminées, très grandes ; feuilles ovales, carénées embrassantes ; de 3 à 4 décimètres. — hautes prairies de la plupart des montagnes.

Une variété exotique, le *C. pubescens* L., remplace, en Amérique, la Valériane.

Famille des AROIDÉES Juss.

PERSONÉES T. ; *MONOHYPOGYNIE* Juss. ; *ARACÉES* Schott.

Fleurs unisexuées, monoïques, ou hermaphrodites, sessiles, nombreuses, groupées autour d'un axe simple, charnu, et constituant une sorte d'épi (*spadice*), ordinairement entouré d'une spathe monophylle très grande, souvent enroulée en cornet ; — fleurs *unisexuées* à périgone nul, réduites : les mâles à une seule étamine ; les femelles à des ovaires ordinairement agrégés, libres ou soudés entre eux ; — fleurs *hermaphrodites* à périgone rudimentaire, écailleux, et étamines opposées aux écailles périgonales ; — *étamines* à anthères extrorses, à 1.2 loges ; — *ovaire* à 1.3 loges ; — *style* court ou nul ; — *stigmate* capité ou discoïde ; — *fruit* bacciforme, rarement capsulaire, à 1.3 loges mono ou polyspermes ; — *graines* à test coriace, à embryon axile dans un albumen abondant, charnu, farineux. — *Feuilles* toutes radicales, à pétiole engainant à la base, à limbe sagitté avec nervures anastomosées ; — *hampe* dressée, terminée par le spadice ; — *racine* constituée par un rhizome épais et charnu. — Plantes âcres et vénéneuses dans toutes leurs parties, et dont le spadice, à l'époque de la floraison, dégage une chaleur plus ou moins considérable, et répand dans quelques espèces une odeur parfois repoussante, d'autres fois plus ou moins suave.

Famille comprenant quelques espèces indigènes et un plus grand nombre d'espèces exotiques, propres à la zone torride et venant surtout dans les grandes forêts de l'Amérique. Le principe âcre que contiennent leurs rhizomes et leurs feuilles est assez énergique pour occasionner des accidents graves ; il disparaît, toutefois, au moment de la floraison, et se dissipe aussi par la dessiccation et la cuisson. Le rhizome renferme, en outre, une fécule abondante, qui, dépouillée par la chaleur de son principe actif, fournit, notamment dans les pays tropicaux, une substance alimentaire. Plusieurs espèces, parmi les exotiques, sont usitées aussi comme plantes médicinales. — Les espèces indigènes se renferment dans trois genres.

AROIDÉES	Fl. sans périgone	Spadice nu à sa partie supérieure — Spathe en cornet...	Arum.
		Spad. entièrem. recouvert par les fleurs — Spathe étalée.	Calla
	Fleurs avec périgone, et recouvrant entièrement le spadice — Spathe latérale.		Acorus.

Genre GOUET. — *ARUM* L.

Spathe fendue ou tubuleuse à la base, tournée en cornet, quelquefois colorée en violet, fétide ; — *spadice* prolongé supérieurement en un appendice cylindroïde ou claviforme, dépourvu de fleurs, et se flétrissant après l'anthèse ; étamines ou fleurs mâles disposées en anneau, sur plusieurs rangs, à la partie moyenne de l'axe, les femelles rassemblées autour de la base, axe parfois pourvu, en outre, de filaments (fleurs rudimentaires), situées au-dessus ou au-dessous des organes floraux ; — *étamines* à anthères libres ou soudées 2 à 2 ; — *ovaires* nombreux, libres ;

— *baies* groupées en un épi oblong et compacte, rouges, arrondies [illegible] *graines* globuleuses ; — *embryon* droit. — *Rhizome* blanc épais, tubériforme.

Gouet commun, *A. vulgare* Lm.; *A. maculatum* L.

Gouet taché, Pied-de-veau, Bourel, Vaquette, Levron, Faquerron.

Spathe d'un vert jaunâtre, souvent bordée de violet, fendue jusqu'à la base et ventrue inférieurement. Spadice plus court que la spathe, à appendice supérieur violacé, portant une rangée de filaments au-dessus des étamines. Anthères et stigmates sessiles. Feuilles paraissant au printemps, amples, longuement pétiolées, ovales-aiguës, sagittées à la base, à auricules courtes, vertes, luisantes, souvent tachées de noir. Hampe cylindrique, de 20 à 25 centimètres.

Espèce très abondante dans les bois, le long des haies, dans tous les lieux ombragés et humides des régions montagneuses principalement. Son rhizome, gorgé d'un suc laiteux presque corrosif et constituant un violent purgatif, était préconisé dans l'ancienne médecine comme rubéfiant et contre les maladies des appareils digestifs et pulmonaires ; mais il ne constitue qu'un médicament peu sûr, aujourd'hui sans emploi. On utilise davantage les rhizomes charnus et féculents dans l'alimentation. Parmentier les conseillait comme une ressource précieuse en temps de disette. Après avoir été desséchés, puis lavés et broyés, et mêlés à de la farine, ils servent, au rapport de Pallas, à nourrir les populations de la Laponie et de la Finlande. A Londres, on en retire une fécule vendue sous le nom de *Portland-Sagou*. On les a conseillés aussi pour la nourriture des porcs ; ainsi dans le Poitou, on les emploie, sous le nom de *Gouv*, à cet usage ; toutefois il y a lieu de penser que les manipulations nécessaires pour en faire disparaître l'âcreté, les empêchent d'être plus généralement utilisés. — Dans certaines campagnes de la France centrale, on en fait manger aussi, par les porcs à l'engrais, les feuilles cuites dans une grande quantité d'eau, et données en buvée à la dose de 12 à 15 litres, matin et soir, avec addition d'un peu de son.

A. italicum Mill., spathe d'un blanc verdâtre, étalée au sommet ; spadice à prolongement terminal plus court, jaunâtre, avec filaments au-dessus et au-dessous des étamines : feuilles paraissant à l'automne, veinées de blanc, à auricules aigus, divergents ; de 3 à 5 décimètres, — bois, haies de l'Ouest et de la région méditerranéenne ; propriétés de l'espèce précédente, plus rare et plus développée.

A. pictum L., spathe et prolongement du spadice d'un violet foncé. — Corse.

A. dracunculus L. (Serpentaire), spathe très grande (4 à 6 décimètres), large, verdâtre en dehors, violette en dedans ; spadice égalant la spathe, violet, à partie florifère très courte, répandant une odeur infecte ; étamines et ovaires contigus ; feuilles digitées, à 5 divisions, les externes plus courtes, subdivisées ; hampe tachée, marbrée, de 8 à 10 décimètres ; souche volumineuse, — lieux ombragés, incultes, de l'Ouest et du Midi ; moins âcre que les autres espèces.

A. muscivorum L. (Gouet chevelu), appareil floral plus court, entièrement garni de filaments ; feuilles à subdivisions linéaires, — en Corse.

A. arisarum L. (Capuchon), spathe tubuleuse à la base, en capuchon au sommet, d'un pourpre strié de blanc ; spadice courbé ; anthères et stigmates stipités ; fruits peu nombreux ; feuilles à oreillettes obtuses. — dans toute la région méditerranéenne.

Genre CALLA. — *CALLA* L.

Spathe étalée dès la base, persistante, colorée ; — *spadice* entièrement recouvert par les fleurs mâles et femelles entremêlées ; — *étamines* à filets élargis au sommet ; — *ovaire* uniloculaire, à plusieurs ovules réfléchis, dressés ; — *stigmate* sessile ; — *baies* uniloculaires, rouges, en épi compacte ; — *graines* multiples, à embryon droit. — Herbes aquatiques.

Calla des marais, *C. palustris* L.

Spathe plane, obtuse, blanche en dedans, verte en dehors ; spadice court ; feuilles largement ovales, apiculées, cordiformes à la base ; hampe nue ; rhizome épais, articulé, radicant.

Seule espèce indigène, venant dans les marais et prés marécageux de l'Alsace, des Vosges, offre des propriétés diaphorétiques prononcées qui le faisaient ranger autrefois parmi les alexipharmaques ou anti-vénéneux ; en Laponie et autres pays pauvres du Nord, on retire de ses rhizomes volumineux, ainsi que de ceux du Gouet commun, une fécule abondante et nutritive. On l'extrait aussi dans quelques localités des Vosges. Pourrait de même être donné aux animaux.

Genre ACORE. — *ACORUS* L.

Spathe transformée en appendice étroit, foliacé, se prolongeant en un pédoncule triangulaire, — *spadice* incliné, inséré latéralement, couvert en totalité par les fleurs, et formant un chaton très dense, sessile, ascendant ; — *fleurs* hermaphrodites, avec *périgone* à 6 divisions scarieuses, persistantes ; — *étamines* 6, à filets aplatis ; — *ovaires* multiovulés, à ovule droit, pendant ; — *stigmate* sessile ; — *fruit* capsulaire, indéhiscent, entouré par le périgone, persistant, à 1.3 graines. — *Feuilles* ensiformes ; — *rhizome* épais, articulé, horizontal.

Acore odorante, *A. calamus* L.

Acore vraie, A. aromatique, Jonc aromatique, Jonc odorant, Galanga des marais.

Fleurs jaunâtres. Feuilles très allongées, linéaires-aiguës. Hampe comprimée, en glaive au-dessus du chaton, canaliculée en dessous. — Toute la plante à odeur très aromatique.

Plante indigène de l'Asie du Nord, acclimatée en Europe, assez commune dans les prés limoneux, les eaux stagnantes, les queues des étangs, les bords des ruisseaux et des rivières, dans tout l'Est, le Midi et l'Ouest, abondante surtout dans quelques prairies du Nord-Est où parfois elle couvre des espaces étendus. Nuisible aux animaux, qui d'ailleurs la repoussent à cause de sa forte odeur, elle fournit à la médecine son rhizome, âcre et amer, et qui n'a pas cessé d'être usité comme tonique et excitant.

Outre ces espèces indigènes, on cultive encore dans les jardins plusieurs Aroïdées exotiques, notamment diverses espèces des genres *Colocasia* et *Caladium*, remarquables par l'ampleur et l'épaisseur de leurs feuilles. C'est au même genre *Colocasia*, principalement, et à quelques genres voisins qu'appartiennent les espèces, à rhizome féculent, utilisées à l'étranger pour l'alimentation, entre autres le *C. antiquorum* L., cultivé en Égypte, de toute antiquité, pour sa racine féculente. — A citer encore l'*Arum esculentum* L., cultivé au Japon, dans la Polynésie, la Malaisie, les îles Sandwich, l'Indo-Chine, sous le nom de *Kalo*, et dont le rhizome, cuit au four et réduit en farine, donne le *poi*, qui forme la base de la nourriture des populations de la majeure partie de ces contrées. A ce même groupe appartient le *Xanthosoma sagittæfolium*, dont le turion, sous le nom de *Chou caraïbe*, est recherché comme légume aux Antilles.

Famille des TYPHACÉES DC.

FLEURS A ÉTAMINES T. ; *MONOECIE* L. ; *MASSETTES* Juss.

Fleurs monoïques, très petites, sessiles, nombreuses et très rapprochées sur un axe ou spadice, les femelles et les mâles en épis ou en capitules distincts, les derniers au sommet de l'inflorescence ; les unes et les autres

entremêlées de soies et d'écailles : — *périgone* nul : — *fleurs mâles* constituées par des *étamines* à filets libres ou soudés, à *anthères* dressées, biloculaires ; — [illegible] réfléchi ; — *style* simple, persistant : — *stigmate* allongé, unilatéral : — *fruit* presque drupacé, surmonté par le style, à endocarpe dur ; — *graine* soudée à l'endocarpe, à embryon droit, axile, dans un albumen charnu, abondant. — *Feuilles* toutes radicales ou alternes, linéaires, allongées, engainantes à la base, les supérieures enveloppant en manière de spathe les spadices floraux ; — *tige* cylindrique, dressée, sans nœuds ; — *racine* formant un rhizome rampant, féculent. — Herbes vivaces, aquatiques.

Famille formée d'espèces peu nombreuses, dispersées dans les régions les plus diverses, surtout dans l'hémisphère nord, et qui partout habitent les eaux stagnantes, les rives des fleuves. Très médiocres comme plantes fourragères, les Typhacées offrent cependant de l'intérêt, en raison de leur abondance dans les lieux où elles trouvent à se développer et des ressources qu'elles peuvent offrir à l'industrie rurale. On les utilise aussi en médecine. — Les espèces indigènes se trouvent comprises dans deux genres seulement.

TYPHACÉES.
- [illegible]
- Fleurs en capitules — Fruits sessiles, sans aigrette............ SPARGANIUM.

Genre MASSETTE. — *TYPHA* L.

Fleurs en épis compactes, cylindroïdes, superposés ; — *épi mâle*, supérieur, à étamines nombreuses, à filets soudés par 2.4, entourées d'un grand nombre de soies dilatées au sommet ; — *fruits* très petits, portés sur de longs pédicelles entourés à leur base de longues soies formant aigrette ; épicarpe membraneux se détachant de l'endocarpe à la maturité et se fendant latéralement. — *Feuilles* toutes radicales, à base longuement engainante ; — *tige* raide, dressée.

Espèces peu nombreuses, végétant concurremment dans les eaux calmes, les lieux inondés, où parfois elles se multiplient d'une manière excessive, et offrant entre elles la plus grande analogie. Quelques auteurs en ont augmenté le nombre en considérant comme espèces des plantes qui paraissent de simples variétés des types généralement connus.

MASSETTE A LARGES FEUILLES, *T. latifolia* L.

Masse d'eau, M. de bedeau, Canne à jonc, Roseau des étangs, Quenouille, Chandelle, Jonc de la passion, Roseau de la passion, Matelas

Epis mâles et femelles presque contigus : l'épi femelle dense, étroit, allongé, d'un brun noirâtre, à axe non poilu, à stigmates larges, donnant un aspect écailleux à la surface de l'épi. Feuilles plus longues que la tige, dressées, coriaces, planes, à base engainante à différentes hauteurs. Tige de 1 à 2 mètres. Souche longuement stolonifère.

Espèce commune dans les fossés, au bord des étangs ; employée parfois aux usages culinaires, et dont les feuilles, dures et sèches, ne constituent qu'un fourrage de médiocre qualité, dédaigné des bestiaux et que les chevaux seulement mangent au printemps ; elles n'ont également comme litière qu'une faible valeur. On les emploie avec plus d'avantages pour confectionner des nattes, des paillassons, pour couvrir les habitations rustiques, des liens de jardinage, ce à quoi les rendent très propres leur longueur, leur largeur et leur peu de disposition à pourrir. Le rhizome charnu et féculent est employé dans l'alimentation. Les Kalmoucks s'en nourrissent, et on le donne aussi aux porcs qui le mangent avec avidité ; il est, de plus, astringent et diurétique,

ce qui permet quelquefois de l'utiliser pour les usages médicaux. On a cherché encore à tirer parti des aigrettes qui accompagnent les fruits, en les employant surtout comme une espèce de duvet, pour ouatter, rembourrer les coussins, les selles des chevaux, bien que, par leur peu de ressort, elles ne soient guère propres à cet usage. On a même essayé, mais sans succès, d'en faire des étoffes en les feutrant. On s'en est servi aussi pour le traitement de la brûlure, et, en remplacement de l'étoupe, pour le pansement des plaies des animaux.

T. angustifolia L., épis distants de 2 à 4 centimètres, le femelle à axe poilu, à stigmate filiforme, donnant son aspect filamenteux à l'épi ; feuilles étroites, — venant dans les mêmes lieux et ayant les mêmes propriétés et usages que le précédent.

T. minima Hoppe, épis contigus ou distants, le femelle devenant presque globuleux, à axe poilu, à stigmates filiformes ; feuilles réduites à de larges gaînes embrassantes, à limbe très court ; tige de 3 à 8 décimètres ; très précoce, — marais de l'Est, bords du Rhin et du Rhône.

Genre RUBANIER. — *SPARGANIUM* L.

Fleurs en capitules globuleux, superposés et espacés, munies de bractées foliacées persistantes, très petites ou nulles sur les capitules mâles ; — *étamines* nombreuses, libres, à filets très courts, entremêlées d'un grand nombre d'écailles membraneuses ; — *fruits* sessiles, munis à la base de 3 petites écailles périgonales persistantes, dépourvus d'aigrettes, à péricarpe indéhiscent percé au sommet. — *Feuilles* alternes, radicales et caulinaires ; — *racine* touffue.

Un petit nombre d'espèces, qui habitent surtout les régions froides et tempérées, vivant et se développant comme les *Massettes*.

RUBANIER RAMEUX, *Sp. ramosum* Huds.

Ruban d'eau.

Capitules denses, sessiles, sur plusieurs axes, formant par leur ensemble une grappe rameuse ; les femelles inférieurs beaucoup plus gros. Fruit obové, anguleux, à bec court. Feuilles très longues, étroites, les inférieures trigones à la base, à faces concaves, les caulinaires planes. Tige robuste, rameuse supérieurement, de 6 à 8 décimètres.

Plante commune dans les eaux stagnantes, les fossés, les étangs, au bord des rivières, etc. Ses feuilles sont mangées, quand elles sont jeunes, par les chevaux et les vaches, et ses racines sont recherchées par les porcs ; enfin, ses graines servent de nourriture aux oiseaux aquatiques.

Sp. simplex Huds., capitules sur un axe unique, les inférieurs femelles, souvent pédonculés ; fruits fusiformes, à bec grêle ; feuilles trigones, à faces latérales planes ; de 2 à 5 décimètres, — espèce très voisine de la précédente ; mêmes lieux d'habitation, mêmes usages.

Sp. natans L., capitules sur un seul axe, les femelles pédonculés ; fruits oblongs, stipités, à bec long ; feuilles planes dans toute leur longueur, très longues, minces, flottantes ; tige très flexible, flottante, plus ou moins longue suivant la profondeur de l'eau, — lacs, marais, ruisseaux, dans l'Est.

Sp. minimum Fries, un seul capitule mâle, de 1 à 6 décimètres, — marais des lieux élevés.

Famille des JONCÉES DC.

[illegible]

Fleurs hermaphrodites, régulières, brunâtres, petites, solitaires ou en [illegible] engainante ; l'ensemble disposé en cyme, en corymbe ou en panicule ; — *périgone* à 6 divisions, petites, glumacées-scarieuses, libres, bisériées, persistantes ; — *étamines* 6-3, opposées aux divisions périgonales, à anthères introrses, dressées, à 2 loges ; — *ovaire* supère, libre, à 1-3 loges, à un ou plusieurs ovules dressés ; — *style* simple ; — *stigmates*, 3, filiformes-papilleux ; — *fruit* capsulaire, à 3 valves, à 3 loges polyspermes ou à 1 loge trisperme. — *graine* à test celluleux lâche, souvent prolongée à la base en appendice ; embryon cylindrique, renfermé à la base d'un albumen charnu, épais. — *Feuilles* linéaires, alternes ou radicales, engaînantes à la base, quelquefois réduites à la gaine ; — *tige* ordinairement multiple, simple, spongieuse ; — *souche* gazonnante ou à rhizome traçant. — Plantes herbacées, vivaces, parfois annuelles.

Famille comprenant un grand nombre de petites plantes d'aspect graminiforme, propres à toutes les régions tempérées de l'hémisphère nord, venant toutes dans les prairies humides et lieux marécageux, ainsi que dans les lieux herbeux et boisés des montagnes, et très rares dans les terrains secs. Presque toutes vivaces, se reproduisant, soit par graines, soit principalement par leurs racines traçantes, elles se multiplient partout avec une extrême facilité, envahissant parfois le sol dans une très grande étendue, en se substituant, en général, à des espèces plus utiles. Fibreuses, coriaces, spongieuses, peu nutritives, les Joncées ne constituent, en effet, qu'un très mauvais fourrage, rejeté le plus souvent par tous les animaux. Aussi importe-t-il d'en débarrasser les terrains où elles se sont multipliées. On y parvient non toujours facilement, par l'emploi des engrais salins, des cendres riches en potasse, du sulfate de fer, de l'acide sulfurique étendu d'eau, etc., substances qui nuisent beaucoup aux diverses Joncées, mais ne les font pas cependant entièrement disparaître quand le sol est humide ; aussi le meilleur moyen à leur opposer est-il le dessèchement du sol à l'aide de tranchées, de tuyaux de drainage, etc. — Les espèces indigènes de cette famille, assez nombreuses, se partagent en deux genres seulement.

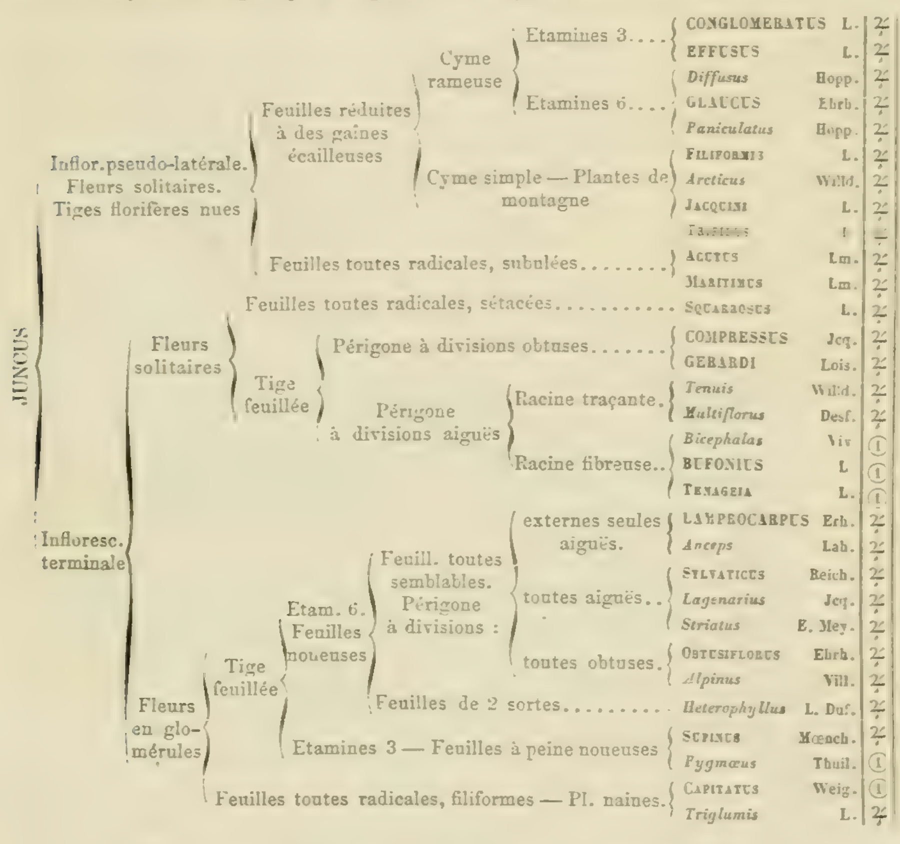
JONCÉES.	Capsule à 3 loges, à graines nombreuses, attachées aux cloisons	JUNCUS.
	Capsule à 1 loge, à 3 graines attachées au fond de la loge	LUZULA.

Genre JONC — *JUNCUS* L.

Fleurs parfois pourvues de bractées, dont une, fortement prolongée, semble continuer la tige et donne à l'inflorescence l'apparence latérale ; — *capsule* à 3 loges, à valves portant chacune une

cloison à leur partie moyenne ; — *graines* nombreuses dans chaque loge, attachées aux cloisons. — *Feuilles* planes, canaliculées ou fistuleuses, ou formant à la base une écaille engaînante.

Espèces abondantes dans les lieux marécageux, au bord des étangs, des fossés et dans toutes les prairies humides ou bourbeuses, où elles croissent au milieu de l'herbe, et n'offrent aux animaux, par leurs tiges et feuilles dures, remplies d'air, terminées en pointe, qu'une nourriture insipide, qu'ils mangent seulement quand les plantes sont jeunes et mêlées à des espèces plus nutritives. A l'état sec, les joncs ne sont, de même, mangés que lorsqu'ils se trouvent mélangés au foin, où leur présence indique toujours un fourrage de mauvaise nature venant d'une prairie basse et humide. — En Hollande, on multiplie les joncs pour maintenir les terres sur les bords de la mer. En Allemagne, on utilise en médecine, comme diurétiques, les rhizomes traçants de quelques espèces. — Espèces connues en France :



Jonc commun, *J. conglomeratus* L.; *J. communis* Mey.

Jonc à mèche.

Fleurs en cyme brunâtre, compacte, presque sessile, paraissant latérale par la prolongation d'une feuille florale. Périgone à divisions aiguës, plus longues que le fruit. Capsule obovée, déprimée au sommet, à style presque nul sur un petit mamelon. Feuilles réduites à des gaînes radicales roussâtres non brillantes. Tiges dressées, très rapprochées, cylindriques, finement striées, remplies d'une moelle continue; de 5 à 8 décimètres. Rhizomes traçants.

Très répandu dans les lieux humides et marécageux du Nord principalement; jeune, il est mangé par les vaches. Son rhizome, ainsi que celui des espèces qui suivent, est employé comme

diurétique dans la médecine populaire. Dans quelques contrées, on se sert de la moelle des tiges desséchée pour en faire des mèches de veilleuse ou de lampe.

Jonc étalé, *J. effusus* L.

(*Caract. du précédent.*) Fleurs plus petites, en cyme d'un blanc cendré, étalée. Capsule déprimée au sommet. Tige fraîche très lisse, plus grêle.

Très répandu; non recherché des bestiaux, mais employé à un grand nombre d'usages dans les travaux de jardinage, pour faire des liens, des nattes, etc.

Jonc glauque, *J. glaucus* Ehrh.

Jonc des jardiniers.

Cyme noirâtre à rameaux diffus. Divisions périgonales subulées, égalant le fruit. Capsule elliptique oblongue, à style allongé. Feuilles à gaînes radicales d'un pourpre noir, luisantes. Tiges très rapprochées, glauques, striées, à moelle interrompue; de 5 à 6 décimètres. Rhizomes traçants.

Espèce très abondante partout, mais très tenace, et à cause de cela complètement négligée des bestiaux. Communément employée, avec la précédente, pour les travaux de jardinage, elle est même cultivée à cet effet dans quelques jardins. Ce Jonc a été planté sur les rives du Canal du Midi, où il forme une double bordure servant à fixer le terrain.

J. filiformis L., cyme peu fournie, petite, presque sessile; divisions périgonales très aiguës, égalant la capsule; tiges filiformes, portant les fleurs au milieu de leur largeur; de 1 à 2 décimètres, — prés et marais tourbeux des montagnes, où il se montre très envahissant. Les troupeaux le broutent au passage.

J. Jacquini L., cymes pédonculées, gaînes radicales mucronées, — prés marécageux des Alpes.

J. trifidus L., fleurs 1.3, en petite cyme dressée entre 3 feuilles bractéales filiformes, presque aussi longues que la tige; divisions périgonales aiguës dépassant un peu la capsule; feuille radicale unique, engaînante, à limbe filiforme court; souche stolonifère, — très commun dans les prés et marais de montagne, où il est brouté par les troupeaux.

J. acutus Lm., cyme fournie, très rameuse; divisions périgonales obtuses, moitié plus courtes que la capsule; feuilles cylindriques, en pointe épineuse, engaînantes; tige pleine, de 6 à 10 décimètres; souche gazonnante, — marais et pâturages des rives de l'Océan et de la Méditerranée; complètement dédaigné des bestiaux; son fruit, torréfié et délayé dans du vin, est employé comme diurétique.

J. maritimus Lm., divisions périgonales égalant la capsule; tiges moins grosses; rhizomes traçants, — mêmes lieux et mêmes propriétés que le précédent.

J. squarrosus L., fleurs par 2.5, en petites cymes formant un corymbe étroit, dressé; divisions périgonales aiguës égalant la capsule; feuilles très nombreuses, formant des faisceaux étalés en rosette; tiges comprimées, de 2 à 5 décimètres; souche gazonnante, — prairies et lieux humides des sols siliceux, des terrains sablonneux; négligé des bestiaux.

Jonc comprimé, *J. compressus* Jcq.: *J. bulbosus* L.

Fleurs par 2.3, en petites cymes formant un corymbe lâche, dressé, portant à la base une bractée foliacée très longue. Divisions périgonales très obtuses, moitié plus courtes que la capsule. Feuilles linéaires presque planes, dressées. Tige comprimée, souvent renflée à la base; de 2 à 6 décimètres. Rhizome traçant.

Très commun partout, le long des fossés, dans les prairies basses et les prairies marécageuses élevées, dans tous les pâturages humides; abonde surtout dans le centre de la France, où il forme des touffes épaisses que les animaux mangent volontiers; il ne constitue toutefois qu'un [illegible]

Jonc de Gérard, *J. Gerardi* Lois.: *J. bottnicus* Wahl.

Jonc de Bothnie.

(*Caract. du précédent.*) Cymes plus denses. Périgone égalant presque la capsule. Feuilles plus longues. Tige cylindrique, plus élevée.

Espèce répandue dans les lieux humides et marais des terrains salés de plusieurs régions de l'Ouest et du Midi, où elle forme des gazons très fourrés ; mangée avec avidité par les moutons, les vaches et les chevaux, elle constitue une plante fourragère qui ne se plaît que dans les terres salées, et qui contient elle-même beaucoup de sel, ce qui, probablement, la fait rechercher des animaux.

Jonc des crapauds, *J. bufonius* L.

Fleurs solitaires dans les bifurcations des tiges ou terminales, formant un corymbe lâche. Divisions périgonales aiguës, deux fois plus longues que la capsule. Feuilles linéaires sétacées, dressées, courtes. Tiges nombreuses, dressées, menues, anguleuses, rameuses ; de 1 à 3 décimètres. Racine fibreuse.

Vient dans les lieux humides, sablonneux, le long des rivières, dans les endroits piétinés ; très commun partout, et formant des gazons épais, s'élevant en touffes que tous les bestiaux mangent.

J. tenageia L., fleurs brunâtres, plus petites ; capsule égalant le périgone ; feuilles à gaîne auriculée ; tiges très grêles, — mêmes lieux, mêmes propriétés que le précédent.

Jonc a fruits luisants, *J. lamprocarpus* Ehrh.

Fleurs en glomérules brunâtres, petits, groupés en cyme, formant par leur ensemble un corymbe terminal. Périgone à divisions externes aiguës, les internes obtuses, plus court que la capsule. Celle-ci trigone, à angles aigus, contractée au sommet, noire, luisante. Feuilles comprimées, rameuses, fistuleuses. Tiges cylindriques, couchées ou ascendantes, parfois flottantes ; de 2 à 8 décimètres. Souche gazonnante.

Très commun partout, dans les prés tourbeux et marécageux, et s'étendant au point de former à lui seul la moitié de l'herbe de certaines prairies. Mangé par les animaux, vert ou sec, mais par nécessité seulement, sans être recherché.

J. sylvaticus Reich., *J. acutiflorus* Ehrh., divisions périgonales toutes acuminées-aristées, les intérieures plus longues ; capsule terminée par un long bec ; rhizome traçant, — mêmes lieux que le précédent ; refusé en vert par les bestiaux.

J. obtusiflorus Ehrh., glomérules en panicule un peu diffuse ; périgone à divisions obtuses, conniventes, égalant la capsule ; celle-ci trigone, terminée en bec ; feuilles inférieures remplacées par des gaînes ; rhizome traçant, — commun partout, principalement dans les prairies humides, sablonneuses.

J. supinus Mœnch., glomérules nombreux, distants, à bractées les dépassant ; capsule tronquée ; feuilles filiformes ; tiges grêles, couchées ou flottantes, de 1 à 3 décimètres, — plante terrestre et aquatique, venant dans les prés et lieux marécageux à demi-desséchés du Nord, du Centre et de l'Ouest.

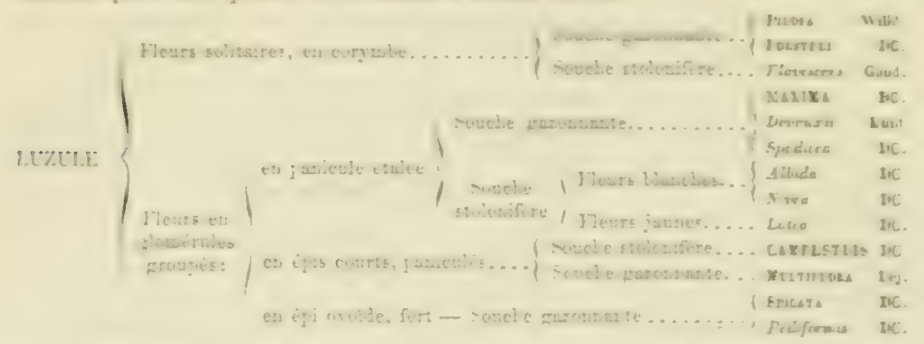
J. capitatus Weig., fleurs par 2 3, en glomérules solitaires ou geminés ; pédoncules entourés de bractées dont l'inférieure dépasse de beaucoup les fleurs ; périgone plus long que la capsule ; feuilles toutes radicales, courtes, — lieux sablonneux, inondés, du Midi, du Centre et de l'Ouest.

Genre LUZULE. — *LUZULA* DC.

Capsule ovoïde-trigone, uniloculaire ; — *graines* 3, attachées à la base de la capsule, à test souvent appendiculé. — *Feuilles* linéaires, planes, graminiformes, ordinairement poilues, la plupart radicales, nombreuses. — Plantes toutes vivaces.

Plusieurs espèces, longtemps rangées parmi les Joncs, dont elles se distinguent facilement par leurs feuilles planes et allongées ; également fort communes, elles se montrent plus rarement au bord des eaux, et habitent surtout les bois, lieux incultes et pâturages de montagnes ; moins dures que les Joncs, les Luzules sont préférées, comme fourrage, par les bestiaux, qui,

au printemps surtout, quand elles sont jeunes, les mangent volontiers, et les laissent plus tard quand ils trouvent d'autres herbes.



L. pilosa Willd., *Juncus pilosus* L., fleurs en corymbe lâche, peu fourni, étalé; périgone un peu plus petit que la capsule; feuilles radicales nombreuses, courtes, les caulinaires très rares, beaucoup plus petites; de 2 à 4 décimètres, — bois montueux, pâturages ombragés; espèce assez commune, et formant un fourrage utile par sa grande précocité.

L. Forsteri DC., corymbe multiflore, dressé; périgone dépassant la capsule; feuilles radicales plus longues, plus étroites, — bois et pâturages de toutes les montagnes de France.

Luzule élevée, *L. maxima* DC.: *L. sylvatica* Gaud.

Fleurs par 2-3, en glomérules pédonculés et sessiles, formant une panicule étalée. Périgone égalant la capsule. Feuilles radicales nombreuses, très longues, très larges, poilues au bord, les caulinaires rares et très petites. Tiges grêles, de 4 à 6 décimètres.

Bois et pelouses des montagnes de presque toute la France, où elle se montre parfois en abondance, formant de larges gazons, très tendres, surtout dans leur jeunesse, et que mangent tous les bestiaux.

Luzule des champs, *L. campestris* DC : *Juncus campestris* L.

Fleurs en épis ovoïdes, courts, pédonculés, penchés, formant une panicule compacte, irrégulièrement ombelliforme. Périgone dépassant la capsule. Feuilles étroites. Tiges grêles, de 1 à 3 décimètres.

Très commune sur les pelouses, dans les pâturages secs et les lieux incultes, cette espèce est partout recherchée des bestiaux, et leur est d'autant plus utile qu'elle pousse sous la neige; fleurit dès que celle-ci fond et peut être mangée alors qu'il n'y a pas d'autres herbes dans les prés. Plus tard, elle continue à pousser, mais sans nuire aux autres végétaux, ce qui permet de la faire entrer avec avantage dans la composition des prés secs.

L. multiflora Lej., épis forts, plus brièvement pédonculés, dressés, en panicule très courte; plante très développée, offrant de nombreuses variétés, — abonde aussi dans les bois ombragés et pâturages de montagne.

L. spicata DC., *Juncus spicatus* L., un seul épi oblong, lobulé et penché; périgone dépassant la capsule; feuilles très étroites, canaliculées; tige de 1 à 3 décimètres, — pelouses des hautes montagnes.

Les autres espèces viennent toutes sur les régions élevées des montagnes; assez développées, elles sont toutes également mangées, mais sans être recherchées.

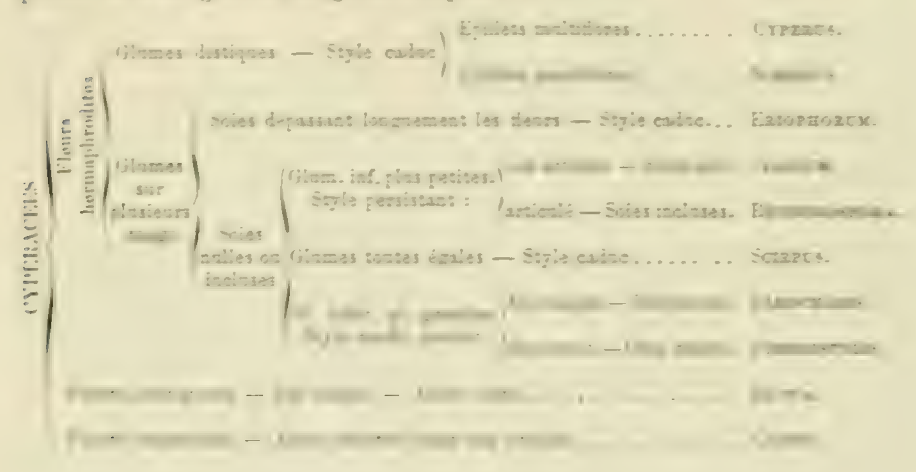
Famille des CYPÉRACÉES Lestib.

FLEURS A ÉTAMINES T.; *TRIANDRIE* L.; *SOUCHETS* Juss.

Fleurs hermaphrodites ou unisexuées, très petites, en épillets rarement solitaires et diversement groupés en épis, en glomérules ou en panicules, offrant à la base de l'inflorescence 2.5 feuilles bractéales; ces fleurs situées chacune à l'aisselle d'autant de bractées écailleuses (*glumes*), imbriquées sur 2 ou plusieurs rangs, les inférieures souvent stériles; — *périgone* nul ou remplacé par un verticille de poils ou soies hypogynes plus ou moins longues; — *étamines* 3.2, hypogynes, à anthères basifixes, biloculaires; — *ovaire* libre, uniloculaire, uniovulé, parfois entouré à la base d'un disque variable de forme; — *style* 1, caduc ou persistant, à 2.3 stigmates allongés; — *fruit* sec, indéhiscent, monosperme (akène), trigone ou comprimé, souvent mucroné par la base persistante du style; — *graine* non adhérente au péricarpe, dressée, à embryon très petit placé au centre et en dehors d'un albumen épais, farineux ou charnu. — *Feuilles* linéaires, sur 3 rangs, engainantes, à gaine non fendue, souvent pourvue à son orifice d'un petit rebord membraneux (*ligule*), qui n'est que le prolongement libre d'une stipule axillaire soudée à la gaine; — *tige* cylindrique ou trigone, à nœuds nuls ou rares et non renflés, simple ou rameuse, à la fin spongieuse; — *souche* rameuse, traçante ou gazonnante. — Plantes herbacées, annuelles ou vivaces.

Famille très naturelle, comprenant un grand nombre de genres et d'espèces répandus par toute la terre, mais principalement dans les régions froides de l'hémisphère Nord, où ces plantes, généralement abondantes, habitent ensemble et plus ou moins mêlées aux Joncées, les prairies humides, les plaines marécageuses, les pentes sèches des hautes montagnes. Très voisines des Graminées par leurs caractères botaniques et leur port, elles en diffèrent surtout par leurs propriétés. Ainsi, les Cypéracées, constituées, comme toutes les plantes aquatiques, par des tiges et des feuilles fibreuses, coriaces, peu sucrées et peu féculentes, et dépourvues de sucs, ne fournissent qu'un mauvais pâturage, difficile à mâcher et à digérer, enfin, peu nutritif et que ne recherchent guère les animaux; ceux qui s'en nourrissent prennent du ventre, deviennent mous, lymphatiques, maigres, et les femelles donnent un lait médiocre. On n'en obtient, en outre, qu'un très mauvais foin, et leur présence dans le foin ordinaire est toujours l'indice d'une mauvaise qualité de celui-ci, soit en ce qu'elles le rendent moins nutritif, soit en ce qu'elles témoignent d'une récolte provenant d'un sol mauvais, humide et ombragé. Quelques espèces, cependant, sont broutées à l'état frais et peuvent servir, dans une certaine mesure, à l'alimentation du bétail. Mais le plus grand nombre ne sont bonnes que pour la litière. — Les rhizomes de plusieurs espèces contiennent un principe amer et une huile volatile odorante, que recherchent certains animaux, et qui les a fait ranger parmi les médicaments toniques et résolutifs. D'autres sont pourvus de tubercules su-

crès et féculents que l'on consomme comme légumes. Les grandes espèces servent à la confection de divers ouvrages de sparterie; et la plupart, enfin, par leurs longues racines, sont très propres à fixer les terres mobiles des sols en pente et les sables des bords de la mer. — Les espèces françaises sont comprises dans les genres indigènes ci-après :



Genre SOUCHET — CYPERUS L.

Genre formé d'espèces assez nombreuses, plus abondantes dans les lieux marécageux des tropiques que dans nos contrées tempérées, où elles viennent çà et là, constituant de médiocres plantes fourragères, dont quelques-unes toutefois paraissent recherchées des animaux.

[illegible]	Tige trigone	Stigmates 3. Akène trigone. Souche :	rampante, écailleuse	LONGUS	L.
				Badius	Desf.
			rampante, tuberculeuse	[illegible]	DC.
			à fibres tuberculeuses	AUREUS	Ten.
			fibreuse	FUSCUS	L.
		Stigmates 2. [illegible] Épillets :	en corymbe compacte	FLAVESCENS	L.
			[illegible]	[illegible]	L.
			en glomérule dense	*[illegible]*	All.
				Distachyos	All.
	Tige cylindrique — Stigmates 3.			SCHOENOIDES	Gris.

SOUCHET LONG, *C. longus* L.

Souchet odorant.

[illegible] Souche rampante, écailleuse, odorante. Taille de 6 à 12 décimètres.

Espèce commune partout, venant au bord des eaux, dans les fossés et prés humides, principalement dans les prairies montagneuses du Midi. Tous les bestiaux la mangent, parfois la recherchent, et les cochons mangent avec avidité sa racine odorante et d'une saveur un peu amère. Cette racine, autrefois employée comme tonique, diurétique et détersive, entrait dans la composition des masticatoires. On l'emploie aussi pour parfumer le vinaigre de toilette. La graine de ce Souchet est parfois mêlée au riz et détermine alors des symptômes d'ivresse.

C. rotundus DC., souche rampante, stolonifère, renflée çà et là en tubercules ovoïdes, noirâtres, radicants ; 2 à 3 décimètres, — pâturages maritimes des bords de la Méditerranée et prairies montagneuses du Midi ; quelquefois recueillie pour ses tubercules, amers au goût.

C. aureus Ten., souches à radicelles tuberculeux, — pâturages maritimes ; même emploi.

C. fuscus L., épillets noirs, courts, étroits, en capitule ou en corymbe étalé ; tiges fasciculées, de 1 à 3 décimètres ; racine fibreuse, — venant dans les prairies humides et sablonneuses de toute la France, principalement dans les sables du bord des rivières, où il forme des touffes volumineuses que les bestiaux recherchent et mangent avec plaisir ; pourrait servir à utiliser ces terrains impropres à toute culture, et par suite toujours inoccupés.

C. flavescens L., épillets d'un jaune pâle, linéaires, en corymbe compacte ; feuilles courtes ; racine fibreuse ; de 4 à 15 centimètres ; — espèce naine, commune dans presque toute la France, et venant comme l'espèce précédente, dont elle partage les propriétés, en touffes serrées, dans les prairies humides et les sables des rivières ; pourrait servir aux mêmes usages.

C. monti L., épillets en panicule étalée ; souche stolonifère ; 8 à 10 décimètres, — assez abondant dans les prés marécageux de l'Est, de l'Ouest et de tout le Midi.

C. schœnoides Griseb., *Schœnus mucronatus* L., épillets à 2.3 fleurs fertiles, sessiles, en capitule globuleux compacte ; tige cylindrique, striée ; souche stolonifère ; 2 à 5 décimètres, — commun dans les marais, prés et sables maritimes de la Méditerranée, au milieu des dunes, où il joue un rôle utile pour fixer les sables mouvants des bords de la mer.

A côté de ces espèces doit être cité le SOUCHET COMESTIBLE, *C. esculentus* L., espèce originaire d'Afrique, connue des anciens Égyptiens, et aujourd'hui encore cultivée en Espagne, dans la province de Valence principalement, et dans le Midi de la France, pour sa racine tuberculeuse. Ses tubercules arrondis, blancs à l'intérieur, d'une saveur douce, ayant quelques rapports, pour la forme et le goût, avec l'amande de la noisette, contiennent de la fécule, du sucre et une huile aromatique d'une saveur agréable, et fournissent un aliment nourrissant et analeptique ; on les mange crus. La culture de ce Souchet exige une terre humide ou arrosée ; on sème aux mois de juillet et d'août, et on récolte fin septembre. Cette rapidité de développement autorise à penser qu'on pourrait peut-être tirer parti de cette plante pour utiliser, à la fin de la saison, certains terrains sablonneux et humides du Midi. — D'autres Souchets exotiques servent, spécialement en Égypte, à la confection de la fine sparterie.

Un genre très voisin du *Cyperus* fournit une espèce, le *Papyrus antiquorum* L., qui croît dans la Sicile, dans l'Inde, les marais de la haute Égypte, et avec lequel autrefois on fabriquait le *papyrus*, sur lequel sont inscrits la plupart des anciens manuscrits ; on préparait ce papier en coupant transversalement les tiges en tranches minces, que l'on unissait et soumettait ensuite à la pression.

Genre CHOIN. — *SCHŒNUS* L.

Epillets pauciflores, groupés en un capitule dense, pourvu de 2 bractées, l'une dépassant l'inflorescence ; — *glumes* carénées, sur 2 rangs, la supérieure quelquefois seule fertile ; — *style* caduc ; — *stigmates* 3, pubescents ; — *akène* entouré de 1.5 soies denticulées. — *Feuilles* toutes radicales, filiformes, subulées, plus courtes que la tige.

Sch. cæspitosus L., épillets [illegible] ; tiges [illegible], grêles, de 3 à 5 décimètres. — [illegible], lieux humides, marais des Pyrénées et des Alpes.

Sch. [illegible] L., plus petit dans toutes ses parties. — [illegible] les montagnes.

Genre LINAIGRETTE. — *ERIOPHORUM* L.

Épillets groupés en 1 ou plusieurs capitules sessiles ou pédonculés, au sommet de la tige ; — *glumes* peu nombreuses, [illegible] — [illegible] entouré de soies hypogynes nombreuses, s'accroissant et dépassant longuement les glumes après la fécondation, de manière à former une houppe blanche, [illegible]. — *Feuilles* courtes ; — *tiges* presque cylindriques. — Plantes toutes vivaces.

Un petit nombre d'espèces, remarquables et facilement reconnaissables, à la maturité, aux houppes blanches de leurs fleurs. Abondantes surtout dans les marais et prés humides des montagnes, elles [illegible] peu aux animaux.

LINAIGRETTE A LARGES FEUILLES. *E. latifolium* Hopp. ; *E. polystachyon* L.

Linaigrette commune, Lin des marais, [illegible], [illegible] des pauvres.

Épillets en capitules ovoïdes, penchés, à pédoncules très inégaux, [illegible]. Feuilles radicales fasciculées, carénées. Souche courte. Taille de 3 à 5 décimètres.

Espèce la plus commune du genre, venant dans les lieux humides, les prairies marécageuses, sur les montagnes de toute la France ; elle est mangée par le bétail, mais seulement quand elle est jeune. La plante verte était administrée autrefois contre la dysenterie, et la partie spongieuse des tiges est considérée encore, en Allemagne, comme vermifuge. On a essayé aussi d'utiliser les soies des fleurs, comme les aigrettes des Typhacées, dans la confection de certains tissus, mais non avec plus de succès.

E. angustifolium Roth., capitules à pédoncule lisse ; feuilles longuement acuminées ; souche stolonifère. — habitation, propriétés et usages de la précédente ; plus rare.

E. [illegible] Koch, feuilles très étroites ; tige très grêle. — mêmes lieux.

E. vaginatum L. [illegible] ; — *E. [illegible]* Host ; — *E. alpinum* L., — espèces [illegible] à épi unique, terminal ; venant dans les tourbières des montagnes.

Genre CLADIE. — *CLADIUM* R. Br.

Épillets pauciflores, nombreux, en groupes inégalement pédicellés formant des panicules axillaires d'apparence latérale ; — *glumes* sur plusieurs rangs, la supérieure seule fertile ; — *style* à base élargie, recouvrant l'ovaire et y adhérant ; — *soies* nulles. — *Tige* cylindrique.

[illegible]

Genre RYNCHOSPORA. — *RYNCHOSPORA* Wahl.

Épillets pauciflores, petits, [illegible] pédicellés, en groupe court, serré ; — *glumes* sur plusieurs rangs, les inférieures stériles ; — *style* atténué, à base renflée et persistante, à 2 stigmates ; — *soies* [illegible] hypogynes. — *Feuilles* plus courtes que la tige, étroites, [illegible].

R. alba Wahl., *Schœnus albus* L., épillets jaunâtres, aigus, en petite grappe corymbiforme, avec bractée l'égalant ; tiges fasciculées, grêles, feuillées, de 2 à 4 décimètres, — prairies tourbeuses de toute la France.

R. fusca Ræm. et Sch., *Schœnus fuscus* L., épillets bruns, en deux grappes spiciformes, dépassées par la bractée inférieure, — mêmes lieux.

Genre SCIRPE. — *SCIRPUS* L.

Epillets solitaires ou en glomérules diversement groupés, souvent d'apparence latérale, par la prolongation de la bractée inférieure qui continue la tige ; — *glumes* sur plusieurs rangs, presque égales, les 2 inférieures stériles ; — *style* caduc ; — *ovaire* parfois entouré de 1.6 soies hypogynes incluses. — *Feuilles* étroites, linéaires, ou réduites à des écailles engaînantes.

Espèces assez nombreuses, variables d'aspect, quelques-unes de très petite taille et formant des gazons délicats que broutent volontiers les animaux ; le plus souvent inutiles dans les prairies où elles se montrent parfois.

SCIRPUS	Epillets distiq., en grappe spicif. — Tige cylindr. — Feuill. planes.			COMPRESSUS	Pers.	♃
	Epillets nombreux, en grappe composée	Feuilles planes et molles Tige trigone	Glumes entières.....	SYLVATICUS	L.	♃
				Radicans	Schk.	♃
				Michelianus	L	①
			Glumes bifides.......	MARITIMUS	L.	♃
		Feuilles très courtes, ou réduites à leur gaîne — Tige trigone	Stigmates 3.. ..	*Mucronatus*	L.	♃
			Stigmates 2....	*Rothii*	Hopp.	♃
				Pollichii	Gr.-God.	♃
				Triqueter	L.	♃
		Tige cylindr., trigone supérmt...		*Duvalii*	Hopp.	♃
		Tige cylindriq.	Glumes non plissées..	LACUSTRIS	L.	♃
				HOLOSCHOENUS	L.	♃
			Glumes pliss. en long.	SETACEUS	L.	①
				Savii	Seb.	①
				Supinus	L.	①
	Epillet terminal unique. Feuilles réduites à leur gaîne	Tige dressée, cylindrique.. .		CŒSPITOSUS	L.	♃
				Pauciflorus	Light.	♃
		Tige flottante........... ..		*Fluitans*	L	♃

Sc. compressus Pers., *Schœnus compressus* L., épillets sur 2 rangs, sessiles, oblongs, multiflores, en grappe spiciforme comprimée ; feuilles planes ; souche stolonifère ; 1 à 2 décimètres, — prairies humides de toute la France.

Sc. sylvaticus L., épillets petits, presque tous sessiles, réunis par 2.3, en petites glomérules disposés en une large grappe, inégalement rameuse ; feuilles très allongées, carénées, rudes sur les bords ; tige solitaire, dressée, fistuleuse, de 8 à 10 décimètres, — très commun dans tous les lieux humides et ombragés, dans les bois, les prés bas et humides, où les jeunes pousses sont seules recherchées.

Sc. maritimus L., épillets très gros, ovoïdes, presque sessiles, en grappe petite, compacte ; feuilles très allongées ; tiges fasciculées ; souche longuement rampante, avec filets radicaux portant à leur extrémité des renflements tuberculeux, — commun dans les marais du bord de la mer et dans les autres lieux humides ; fournit quelquefois des tubercules féculents et alibiles à la consommation ; ils pourraient être donnés aux porcs.

SCIRPE DES ÉTANGS, *Sc. lacustris* L.

Scirpe des marais, Jonquine, Jonc d'étang, J. à chaise, J. des chaisiers, J. des tonneliers.

Epillets multiflores, volumineux, ovoïdes-oblongs, sessiles et agrégés en capitules, ou inégalement pédonculés et formant une panicule ombelliforme. Tige solitaire, forte, arrondie, spon-

gieuse, atténuée au sommet, pourvue à la base de 2.3 gaines rougeâtres, la supérieure prolongée en feuille courte. Souche longuement rampante. Taille de 1 à 2 mètres.

Très commun partout, dans les lieux marécageux, étangs, fossés des prairies, aux bords des rivières et même dans les eaux courantes où ses tiges se transforment en phyllodes rubanés flottants. [illegible] que, parfois, les grosses tiges remplies de moelle. En Suède, on utilise ce Scirpe, après dessiccation, à la nourriture de tous les herbivores. La souche, astringente et diurétique, est mangée par les Chinois ; elle est aussi employée en médecine. Les tiges servent pour couvrir les chaumières, pour confectionner des nattes peu résistantes et de très bons paillassons. Avec la moelle, on fait une espèce de papier, quelquefois des mèches de lampe. La plante entière pourrait être utilisée aussi comme litière.

Sc. holoschœnus L., épillets nombreux, en capitules globuleux très compactes, sessiles ou pédonculés, formant une grappe latérale simple ou composée ; tiges fasciculées, raides, pourvues à la base d'une gaîne à limbe court ; 5.12 décimètres. — très commun dans tous les lieux et prairies humides du Midi, du Sud-Ouest principalement.

Sc. setaceus L., épillets 2.3, petits, rapprochés, terminaux ; tiges fasciculées, filiformes, de 3 à 15 centimètres. — commun dans toute la France, habitant les lieux humides, principalement ceux des sols sablonneux et silico-argileux ; brouté parfois par les moutons ; mais de trop petites dimensions pour offrir de l'importance.

Sc. cæspitosus L., épillet terminal unique, ovoïde ; tiges fasciculées, arrondies, à gaîne obliquement tronquée et terminée en pointe ; 5 à 20 centimètres ; très gazonnant. — fort commun partout, montant très haut et formant dans les marais et prairies marécageuses des montagnes de larges touffes que broutent tous les bestiaux ; dans les montagnes du Centre surtout, est quelquefois assez multiplié pour fournir à lui seul des pâturages abondants.

Genre ELEOCHARIS. — *ELEOCHARIS* R. Br.

Épillet solitaire, terminal, dressé : — *glumes* sur plusieurs rangs, les 2 inférieures plus grandes et stériles ; — *style* articulé, à base renflée et persistante ; — *ovaire* entouré de 5.6 soies incluses. — *Tiges* fasciculées, nues, enveloppées à la base par 1.2 gaînes.

Un petit nombre d'espèces, autrefois comprises dans le genre Scirpe et offrant les mêmes propriétés.

Éléocharis des marais, *E. palustris* R. Br. ; *Scirpus palustris* L.

Jonc des marais.

Épi oblong, petit, brun. Glumes serrées. Stigmates 2. Akène comprimé. Tiges spongieuses, un peu comprimées, de 2.3 décimètres. Souche longuement rampante. Plante très gazonnante.

Commun au bord des eaux, dans les marais et prés humides de toute la France. Cette espèce, d'après Poiret, « pourrait devenir l'objet d'une grande culture dans certaines localités abandonnées à cause de leur stérilité, et qu'on voudrait ou rendre plus utiles ou convertir en un sol plus avantageux ; on pourrait surtout chercher à le multiplier pour fixer les terrains sujets aux inondations, pour utiliser le fond des fossés où il ne coule que peu d'eau. Une seule touffe de 3 centimètres carrés peut, selon Bosc, acquérir, dans le cours d'une année, si le terrain lui convient, 3 décimètres carrés, tant ce Scirpe trace rapidement. On peut aussi le semer sur un labour en automne. Les chevaux et les chèvres mangent cette plante ; les vaches ne la dédaignent pas ; les moutons y touchent à peine ; les cochons sont très avides de ses racines. En Suède, on les fait sécher pour servir, pendant l'hiver, de pâture à ces animaux (*Hist. philos. des plantes*). »

E. uniglumis Koch, *Sc. uniglumis* Link, vivace ; — *E. ovata* R. Br., *Sc. ovatus* Roth, annuel, — espèces voisines, venant dans les prairies tourbeuses.

E. acicularis R. Br., *Sc. acicularis* L., stigmates 3 ; akène trigone ; tiges capillaires, de

3.10 centimètres ; annuel, — commun partout, notamment sur les montagnes de l'Aveyron, où il forme un gazon touffu, assez abondant, que broutent les moutons et où il concourt ainsi à l'entretien des nombreux troupeaux qui parcourent ces contrées.

E. multicaulis Dietr., plante de 2.3 décimètres, gazonnante, — commun dans les prairies tourbeuses de tout l'Ouest et de diverses autres contrées.

Genre FIMSBRISTYLE. — *FIMSBRISTYLIS* Wahl.

Epillets en corymbe ; — *glumes* inférieures plus grandes et stériles ; — *style* cilié, renflé à la base, articulé ; — *ovaire* à disque membraneux, à *soies* nulles.

F. laxa Wahl. ; *Scirpus annuus* All., plante de 5.10 centimètres, — prairies du Sud-Est.

Genre ELYNA. — *ELYNA* Schrad.

Fleurs androgynes, les mâles et femelles distinctes à l'aisselle de la même écaille ; fleur mâle externe et pédicellée ; — *étamines* 3.

E. spicata Schrad, *Kobresia scirpina* Willd, *Scirpus Bellardi* Wahl, *Carex Bellardi* All., épi solitaire ; feuilles linéaires ; tiges filiformes, dressées, de 1.2 décimètres, — sommet des Alpes, des Pyrénées.

Genre LAICHE. — *CAREX* Mich.

Fleurs unisexuées, en épillets monoïques ou androgynes, solitaires ou diversement groupés ; — *glumes* mâles et femelles imbriquées sur plusieurs rangs ; — *etamines* 2.3 ; — *style* caduc, à 2.3 stigmates filiformes ; — *ovaire* enfermé dans une enveloppe membraneuse (*utricule*) ouverte au sommet pour le passage des stigmates ; — *fruit* enfermé dans l'utricule persistante et simulant un péricarpe. — *Feuilles* longues, planes ou canaliculées, carénées, bordées de dents très petites qui les rendent coupantes ; — *tiges* le plus souvent trigones ; — *racines* plus ou moins fortes et traçantes. — Plantes toutes herbacées et vivaces.

Ce genre, l'un des plus nombreux du règne végétal, et l'un de ceux, notamment, qui offrent le plus grand nombre d'espèces indigènes, intéresse l'agriculture par l'abondance des plantes qui le composent, et l'influence qu'elles ont sur la qualité du foin. Venant dans toute espèce de terrain, mais surtout, comme les autres plantes de la famille, dans les lieux marécageux et humides, au bord des étangs et des eaux courantes, quelquefois dans les régions montagneuses, elles se montrent le plus souvent réunies en gazons serrés qui forment des touffes remarquables par leur densité, se mêlant plus ou moins aux herbes des prairies, auxquelles elles nuisent toujours. Elles-mêmes ne constituent, soit en vert, soit en sec, qu'un fourrage dur, peu savoureux et peu nourrissant, surtout après la floraison, outre qu'elles exposent les animaux à se blesser avec les bords tranchants des feuilles, d'où le nom d'*herbes coupantes* qui leur est souvent donné ; aussi les chevaux et les moutons les repoussent-ils constamment ; les bœufs et les vaches seuls les broutent quelquefois. On les utilise encore pour la litière ; mais, en général, ce sont des plantes à détruire, et que l'on ne peut faire disparaître que par une bonne culture, le dessèchement, le défoncement du terrain, l'emploi des engrais salins. Cette destruction est parfois difficile à cause de la longueur des racines ; et d'un autre côté, il peut être utile, dans

les terrains meubles en pente, de conserver, au moins partiellement, ces Carex, dont les racines longues, traçantes, fibreuses, conviennent mieux que celles d'aucune autre plante, soit pour maintenir les terres meubles sur les pentes, soit pour protéger les bords des rivières rongés par les eaux, soit pour fixer les sables contre l'action des vents. Ces plantes concourent enfin, pour la plus grande part, dans les marais, à former la tourbe et à exhausser le sol par l'accumulation des produits de la décomposition des feuilles et des racines.

Pour faciliter la distinction des espèces nombreuses qui composent ce genre, on peut les partager en plusieurs groupes.

1er GROUPE. — [illegible]

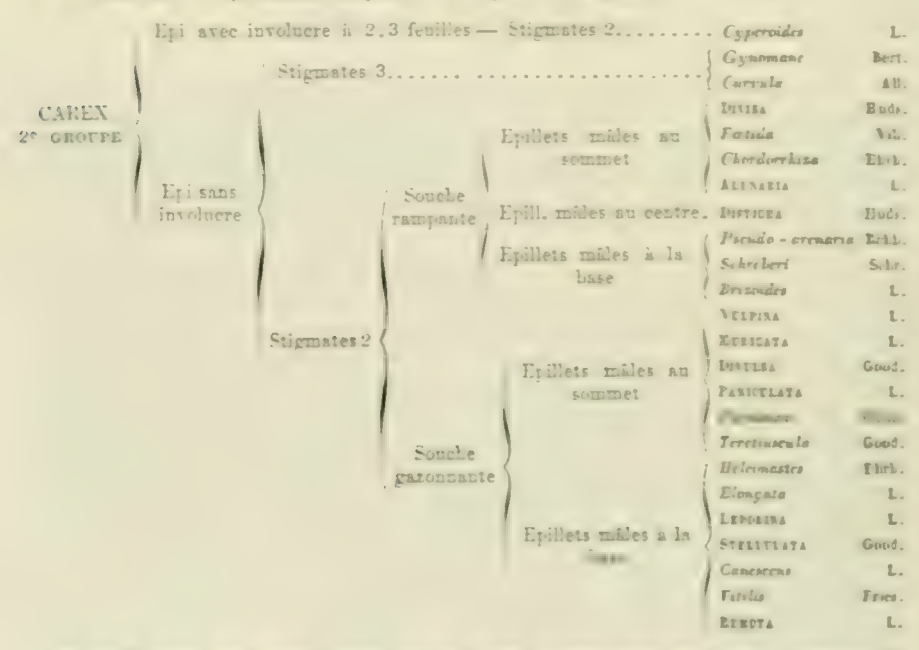
CARIEX 1er GROUPE
- Stigmates 2...
  - [illegible] ...
    - Souche stolonifère....... DIOICA L.
    - [illegible] [illegible]
  - Épi androgyne — Souche fibreuse....... PULICARIS L.; *Microstylon* Gay.
- Stigmates 3 — Épi androgyne
  - Souche fibreuse........ *Pyrenaica* Wahl.; *Pauciflora* Ligh.
  - Souche stolonifère ...... *Rupestris* All.

C. dioica L., épis dioïques, le mâle plus grêle, le femelle oblong ; feuilles plus courtes que les tiges ; celles-ci filiformes, arrondies, lisses, de 1 à 2 décimètres ; souche stolonifère, — espèce commune dans les prés marécageux, les prairies spongieuses d'un grand nombre de localités ; une de celles que mangent volontiers les moutons et les vaches.

C. pulicaris L., épis androgynes, les épillets mâles au sommet ; feuilles filiformes, roulées, 2 à 3 décimètres ; souche fibreuse. — lieux humides ; très répandu.

Les autres espèces, toutes de 5 à 20 centimètres, viennent sur les montagnes.

2e GROUPE. — *Épi terminal composé, formé d'épillets androgynes.*



C. divisa Huds., épi oblong, serré ; feuilles planes, étroites, subulées ; tiges trigones, de 1.4 décimètres ; souche longuement rampante, — très commun partout.

C. arenaria L., souche très longue, d'une odeur aromatique et légèrement camphrée, —

sables maritimes de l'Ouest, lieux sablonneux ; souche autrefois recherchée comme dépuratif.

C. disticha Huds., épillets nombreux, les mâles au centre de l'épi : tige de 3.6 décimètres.

C. vulpina L., épi obtus, lâche ; feuilles planes, larges, tiges à angles très aigus, presque ailés, de 3.6 décimètres.

C. muricata L., tiges à angles non ailés, plus grêles.

C. divulsa Good., épis plus longs ; épillets écartés

C. paniculata L., épi très composé, formant une panicule compacte ; feuilles longues, pliées, les inférieures réduites presque à la gaine : tige à angles très aigus, rudes, de 5 à 8 décimètres.

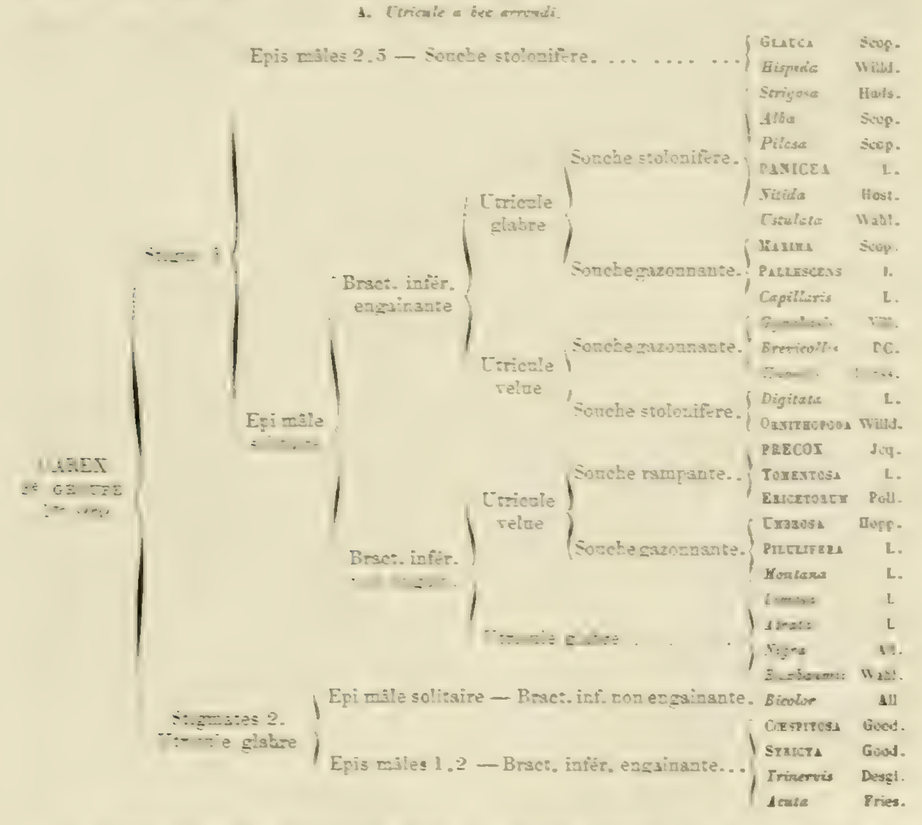
C. leporina L., épis courts, obovés, à 2.6 épillets écartés : feuilles planes ; tiges anguleuses, fistuleuses, de 2.6 décimètres.

C. stellulata Good., épi grêle, court, à 2.4 épillets : feuilles d'un vert foncé, étroites, filiformes ; 1.2 décimètres.

C. remota L., épi allongé, à 6.10 épillets écartés : feuilles planes, aiguës, très longues : 2.6 décimètres.

Espèces partout très communes, dans les prairies humides et marécageuses.

3[e] GROUPE. — *Epillets unisexués, en épis mâles terminaux et épis femelles axillaires.* — Peut être partagé en deux séries.



C. glauca Scop., épis cylindriques, mâles 2.3, dressés, femelles 2.3, écartés ; bractée très longue ; feuilles planes, glauques : 2.4 décimètres, — bois et prés humides.

C. panicea L., épi mâle linéaire-oblong : épis femelles 1.2, cylindriques, écartés, lâches ;

feuilles planes, dressées ; tiges trigones, à faces convexes, — prés humides ; mangé par les ruminants ; une des espèces à conserver dans les prairies.

C. maxima Scop., épi mâle très allongé, épis femelles 3.4, écartés, longs, cylindriques, pendants ; feuilles planes, les plus grandes et les plus larges du genre ; tige trigone, de 6 à 12 décimètres, — venant partout, dans les lieux ombragés et humides.

C. pallescens L., épi mâle petit, épis femelles 2.3, épais, ovoïdes, denses ; feuilles d'un vert pâle, étroites ; 2 à 4 décimètres, — partout, bois et prés humides.

C. ornithopoda Willd., épi mâle court ; 1.2 décimètres, — bois des coteaux calcaires.

C. praecox Jcq., épi mâle épais, en massue, épis femelles 2.3, oblongs, rapprochés ; feuilles raides, arquées en dehors ; tiges grêles dressées ou ascendantes, de 1 à 2 décimètres, — prairies sèches, pâturages des coteaux, bois, dans toute la France ; fort répandu et très précoce, offrant au printemps une utile ressource ; presque la seule espèce que mangent les moutons.

C. tomentosa L., épi mâle grêle, aigu, épis femelles 1.3, obtus ; 2 à 4 décimètres, — bois, prés et terrains calcaires.

C. ericetorum Poll., épi mâle panaché de blanc, obové ; feuilles étalées, — pelouses sèches des montagnes, surtout dans les terrains siliceux ; brouté par les vaches.

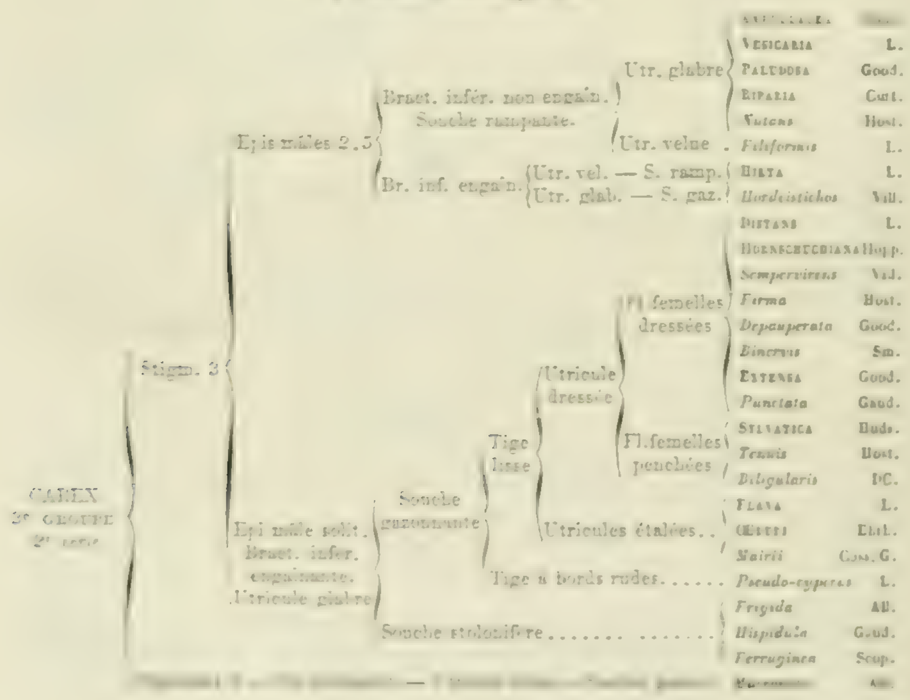
C. umbrosa Hopp., épi mâle en massue, épis femelles 2.3, écartés, — en gazons épais ; partout.

C. pilulifera L., épi mâle grêle, aigu, épis femelles 3.6, globuleux, rapprochés ; feuilles planes, étroites ; tiges grêles, décombantes, de 3 à 5 décimètres, — très commun ; bois.

C. caespitosa Good., épis mâles 1.2, épis femelles 2.4, dressés, serrés, cylindriques ; feuilles allongées, étroites ; tiges à angles aigus, de 1.5 décimètres, — très commun dans les lieux ombragés, bords des eaux, prés humides ; plaît aux grands ruminants ; une des bonnes espèces à conserver dans les prairies.

C. stricta Good., épis femelles plus épais, plus serrés ; feuilles plus raides, plus grandes, — formant au milieu des marais des gazons épais et solides.

B. Utricule à bec allongé bifide.



C. ampullacea Good., épis mâles 2.3, grêles, rapprochés, épis femelles 2.3, distants des premiers, écartés les uns des autres, très compactes, le supérieur sessile ; feuilles étroites, pliées, dressées ; tiges à ongles obtus, de 3 à 6 décimètres, — lieux marécageux.

C. vesicaria L., tiges à ongles aigus, de 6 à 10 décimètres, — très commun, mêmes lieux.

C. paludosa Good. ; — *C. riparia* Curt., — mêmes lieux, très répandu aussi.

C. hirta L., épis mâles 2.3, aigus, velus, le terminal plus grand, épis femelles oblongs, écartés les uns des autres ; feuilles planes, molles, velues ; tige de 2.4 décimètres, — prés et bois des lieux sablonneux et humides ; brouté par les vaches.

C. distans L., épi mâle linéaire oblong, obtus, épis femelles 2.4, très écartés les uns des autres, dressés, denses, pédonculés ; feuilles courtes, planes, raides, étalées ; tiges grêles, de 2 à 5 décimètres, — partout, dans les prairies humides.

C. Hornschuchiana Hopp., épi grêle, panaché de blanc, — pâturages humides.

C. extensa Good., — tiges servant, dans le Midi, pour fabriquer les chaises.

C. sylvatica Huds., épi mâle dressé, grêle, aigu, épis femelles 4.7 linéaires, lâches, pendants, longuement pédonculés ; feuilles dressées, planes, 2 à 5 décimètres, — bois et lieux couverts de toute la France.

C. flava L., épi mâle oblong, fauve, épis femelles 2.3, presque globuleux, dressés, rapprochés ; tige presque filiforme, de 1 à 3 décimètres, — partout, dans les prairies humides.

C. Œderi Ehrh., espèce voisine, très abondante également, — dans les prairies tourbeuses.

Famille des GRAMINÉES.

PLANTES A ÉTAMINES T. ; *TRIANDRIE* L. ; *MONOHYPOGYNIE* Juss.

Fleurs hermaphrodites ou unisexuées, en épillets ou locustes, sessiles ou pédonculés, rassemblés en panicule, en grappe ou en épi ; — *épillet* offrant : à la base, un involucre (1) formé de 2 bractées, valves ou folioles (*glumes*) plus ou moins écailleuses, concaves, souvent carénées sur le dos, l'une insérée plus inférieurement ; entre ces glumes, une ou plusieurs fleurs, alternes, distiques, sessiles ou pédicellées, quelques-unes parfois restant stériles et rudimentaires ; — chaque fleur comprenant les organes suivants : une première enveloppe, sorte d'involucelle (2) formé de 2 écailles ou valvules (*glumelles*) (3) inégales, concaves, l'externe insérée plus bas ; celle-ci à dos caréné ou arrondi, plus grande que l'interne, qu'elle enveloppe complétement, imparinerviée, la nervure médiane se prolongeant souvent en *arête* qui part, du sommet, de dessous le sommet, du dos ou de la base ; l'interne plus petite, parinerviée, à 2 carènes, toujours mutique, paraissant formée de la

(1) *Calyce* L. ; — *Glume* Juss. ; — *Bâle* ou *Tegmen* Pal. de Beauv. ; — *Lépicène* Ach. Rich. ; — *Peristachyum* Panzer ; — *Perianthelium* Peterman.

(2) *Corolle* L. ; — *Balle* ou *Bâle* Juss. ; — *Périanthe* Rob. Brown ; — *Stragule* Pal. de Beauv. — *Périgone* DC. ; — *Glume* Ach. Rich. ; — *Glumelle* Link, Mirb., Desv.

(3) *Balles, Paillettes, Spathelles.*

[illegible]

La famille des Graminées, ainsi désignée du nom de son fruit ou grain, *gramen*, l'une des plus naturelles et des plus nombreuses du règne végétal, comprenant, en effet, plus de 3.000 espèces, $\frac{1}{14}$ environ du total des espèces connues, est encore l'une des plus remarquables par l'extrême ressemblance des individus qui la composent, leur air évident de parenté qui, de tout temps, les fait réunir en un seul groupe. Parfaitement distinctes et faciles à reconnaître par leur port autant que par leurs caractères botaniques, elles se rapprochent seulement de la famille des Cypéracées, dont elles se distinguent cependant par leur graine à albumen farineux, abondant, à embryon extraire ; leurs feuilles à gaine fendue ; leur chaume généralement fistuleux, à nœuds renflés, formant des cloisons transversales à la naissance des feuilles. — Distribuées sur toute la surface du globe, des tropiques à la zone glaciale, les espèces de cette famille viennent partout, dans les plaines et sur les plus hautes montagnes, dans les lieux secs et humides, partout enfin où la vie est possible. Mais préférant en général les lieux frais, elles abondent surtout dans les régions tempérées et sont extrêmement communes, notamment dans les différentes contrées de l'Europe centrale.

Généralement très petits, faibles, de chétive apparence, les plantes sont celles auxquelles principalement on donne le nom d'*herbes* ; quelques-unes toutefois, dans nos contrées, atteignent une certaine hauteur, mais sans devenir jamais véritablement ligneuses : elles augmentent de taille quand on appro-

1 *Lodicule* Pal. de Beauv. ; — *Glumelle* Ach. Rich. ; — *Glumellule* Desv.

2 *Paléoles, Squamules, Lodicules.*

che de l'équatur ; ainsi, dans l'Asie tropicale, on voit des Graminées à port élevé constituant parfois des arbres véritables. En outre, la plupart des espèces se font remarquer par l'extrême abondance des individus, formant des agglomérations qui composent la majeure partie des prairies et tapis de verdure qui, dans les montagnes et dans les vallées, recouvrent partout la surface du globe. En Amérique, les savanes au nord, les pampas au sud, sont des plaines immenses d'où les Graminées ont exclu toute autre végétation. Cette profusion s'explique par la facilité avec laquelle ces plantes se multiplient, soit par leurs graines qui germent partout et d'une manière rapide, soit par leurs souches quand elles sont vivaces, et desquelles naissent, chaque année, des tiges nouvelles, qui repoussent même plus vigoureusement lorsqu'elles sont coupées ou détruites par la dent du bétail, soit enfin par les chaumes eux-mêmes qui, couchés sur le sol, s'enracinent à chaque nœud par une sorte de marcottage naturel en produisant autant de nouveaux pieds ; tous ces procédés divers concourant à la fois à la végétation, à la multiplication et au maintien dans les pâturages et prairies naturelles des Graminées qui en forment la base.

La famille des Graminées se place, de plus, au premier rang par son importance économique. Elle est celle, en effet, de toutes les familles végétales qui renferme le plus grand nombre d'espèces utiles ; ces espèces elles-mêmes contenant, dans leurs parties vertes ainsi que dans leurs graines, des principes nutritifs qui leur donnent une valeur supérieure à celle de la plupart des autres végétaux. Ainsi, elles renferment : dans les graines, de la fécule unie à une assez forte proportion d'un principe sulfo-azoté ou *gluten ;* dans les tiges, du sucre, quelques-unes en assez forte proportion, et uni à un principe mucilagineux sucré que l'on trouve, en outre, dans les racines et dans les feuilles ; dans toutes leurs parties du phosphate de chaux, principes représentant tous les éléments essentiels de la nutrition ; aussi ces plantes forment-elles la base de l'alimentation de l'homme et des animaux. Les espèces plus spécialement alimentaires se divisent en céréales et en fourragères. Les *céréales*, cultivées pour leur grain, farineux et nutritif, concourent dans tous les pays, et pour la plus grande part, à l'alimentation simultanée de l'homme et des animaux. Les *fourragères*, exclusivement destinées aux animaux, constituent partout la principale nourriture des herbivores. Elles sont cultivées, à cet effet, soit en pâturages, soit en prairies naturelles ou artificielles, tantôt isolément, tantôt réunies en plus ou moins grand nombre, et elles sont mangées sur place à l'étable, tantôt fraîches, tantôt desséchées et à l'état de grain. Elles offrent, à ce point de vue, une importance d'autant plus grande que, indépendamment de leur valeur nutritive intrinsèque, toutes leurs parties : fleurs, fruits, feuilles, tiges, racines des espèces traçantes, sont également alimentaires et peuvent être entièrement consommées ; et qu'entre toutes les plantes fourragères, elles sont les plus rustiques, sont celles qui résistent le mieux aux mauvaises saisons et à l'action des eaux.

La famille des Graminées fournit, en outre, des principes utiles à la médecine, à l'industrie. Ainsi les graines, les racines de plusieurs espèces sont fréquemment employées comme émollientes, diurétiques, apératives, etc. Dans plusieurs d'entre elles existe un principe aromatique servant quelquefois de stimulant et de condiment, et également utilisé dans la parfumerie. Le sucre est fourni par une espèce exotique, et les graines fermentées des espèces les plus communes servent à fabriquer des liqueurs alcooliques. Les chaumes résistants et couverts d'une couche de silice qui les rend imputrescibles, sont, de leur côté, tout à fait propres à faire des liens, des paillassons, des ouvrages de vannerie, des toitures, etc.; et quand ils n'ont pas d'autre destination, ils sont encore employés avec avantage pour fournir aux animaux leur meilleure litière. Enfin, plusieurs d'entre elles se recommandent comme plantes d'ornement.

Ces avantages divers, cette utilité de premier ordre qu'offrent la plupart des espèces de la grande famille des Graminées, donne à l'étude de ces plantes une importance exceptionnelle. Elles sont néanmoins, en général, fort mal connues, ce qui tient surtout à la remarquable ressemblance qui existe entre elles, à l'uniformité de leurs caractères, d'où une très grande difficulté pour les distinguer les unes des autres. Cette difficulté est attestée, notamment, par les divergences que l'on rencontre dans les essais de classification tentés par tous les auteurs et n'offrant, la plupart, que des groupes mal définis, ou bien établis sur un ensemble trop nombreux de caractères, eux-mêmes non constants ou communs à différents groupes, ce qui leur enlève toute valeur déterminative : embarras accru encore par les divergences de la synonymie et aussi par l'extrême multiplicité des genres, dont beaucoup de botanistes même se trouvent entraînés à augmenter le nombre en créant de nouvelles subdivisions dont l'opportunité ne paraît pas toujours démontrée.

Dans ces conditions, sans prétendre établir une classification absolument nouvelle, nous avons cru devoir, en conservant les genres admis et en respectant les groupes principaux les plus naturellement établis, essayer d'un mode de classement reposant sur des bases moins complexes que celles adoptées dans la plupart des classifications en usage, et offrant, par suite, l'avantage, tout en maintenant les affinités naturelles des types, de permettre la distinction des espèces et des genres à l'aide d'un très petit nombre de caractères saillants et faciles à saisir. C'est dans cette vue que nous partageons l'ensemble de nos genres indigènes en douze tribus, se répartissant ainsi que l'indique le tableau ci-contre :

GRAMINÉES

- Fleurs hermaphrod.
  - Inflorescence en panicule ou en grappe. Épillets pédicellés
    - Épillets multiflores
      - Panicule ou grappe étalée ou distique.
        - Stigmates sortant au sommet de la fleur — Port élevé .... **Arundinées.**
        - Stigmates sortant latéralement
          - Glumes courtes — Glumelle infér. à arête terminale. **Festucées.**
          - Glumes longues — Glumelle infér. à arête dorsale. **Avénées.**
      - Panicule ou grappe serrée, spiciforme .... **Kœlériées.**
    - Épillets à 1 seule fleur fertile
      - Panicule ou grappe étalée
        - Stigmates sessiles, sortant au côté ou à la base de la fleur....... **Agrostidées.**
        - Styles allongés — Stigmates sortant au sommet de la fleur ..... **Panicées.**
      - Panicule ou grappe spiciforme
        - Styles allongés. Stigmates sortant au sommet de la fleur
          - Épillets géminés, ou comprimés par le dos. **Sétariées.**
          - Épillets solitaires, comprimés par le côté... **Phalaridées.**
        - Stigmates presque sessiles, sortant latéralement.................. **Gastridiées.**
  - Inflorescence en épi — Épillets sessiles, insérés dans des excavations du rachis
    - Épillets ternés, à 1.4 fleurs. **Hordéacées.**
    - Épillets solitaires......... **Triticées.**
- Fleurs unisexuées, monoïques .... **Zéacées.**

1re Tribu. — ARUNDINÉES.

Fleurs en panicule très rameuse, allongée. Épillets comprimés, à 2.5 fleurs, longuement barbues à leur base. Stigmates sortant au sommet des glumelles. — Tige forte. Plantes d'un port élevé de 1 à 4 mètres et plus.

ARUNDINÉES
- Fleurs toutes fertiles — Glumes égalant les épillets.............................. ARUNDO.
- Fleur inférieure mâle — Glumes inégales, plus courtes que les épillets............... PHRAGMITES.

Genre ROSEAU. — *ARUNDO* L.

Epillets allongés ; — *fleurs* toutes hermaphrodites et longuement barbues ; — *glumes* presque égales, aiguës, carénées ; — *glumelles* inégales, l'inférieure plus longue, carénée, velue inférieurement, bidentée, avec l'arête moyenne plus longue que les dents.

GRAND ROSEAU, *A. donax* L.

Roseau à quenouille, R. des jardins, Canne de Provence.

Panicule dressée, serrée, très fournie, atteignant 5 décimètres. Epillets purpurins, à 2.3 fleurs. Glumes égalant les fleurs. Style allongé. Feuilles très amples, lancéolées, planes. Chaumes presque ligneux, épais, dressés, feuillés jusqu'au sommet, de 3 à 4 mètres. Souche rampante, tuberculeuse.

Très commun dans toute la région méditerranéenne et venant principalement dans les lieux aquatiques, et cultivé dans plusieurs contrées de la Provence, soit dans les jardins, comme plante d'ornement, soit pour fixer les terres le long des cours d'eau, soit pour ses tiges connues sous le nom de *roseaux*. On le plante alors non dans les lieux marécageux, mais au fond des vallées, au bord des ruisseaux, dans les plaines où l'eau ne séjourne plus, ou bien sur les pentes des coteaux, auprès des sources et des endroits humides. La plante donnant rarement des graines, on la multiplie par séparation des jets latéraux. Dans le Midi, quelquefois, on la reproduit de semis ; alors on la laisse quatre ans ; puis on la coupe tous les ans, à la fin de l'hiver. — Les vaches et les chevaux mangent les feuilles quand elle est jeune ; mais ses tiges, longues et dures, ne peuvent servir de fourrage. On les emploie avec plus d'avantage, et journellement à un plus grand nombre d'usages, pour faire des lignes, des quenouilles, des échalas, des espaliers, des haies, des toitures, etc. En médecine, on utilise encore le grand roseau comme sudorifique, diurétique et antilaiteux.

A. mauritanica Desf., épillets plus petits ; feuilles linéaires ; moins grand ; — spontané dans la région méditerranéenne, mais fleurit abondamment jusque sous le climat de Paris.

A. festucoides Desf., *A. ampelodesmos* Cyr., *Ampelodesmos tenax* Link, panicule presque unilatérale ; glumes plus courtes que les fleurs ; glumelle inférieure à arête presque nulle ; styles courts, — espèce spontanée dans la région méditerranéenne, et répandue surtout en Afrique, dans les sables du sud de l'Algérie, où elle est connue sous le nom de *Diss*, et rend quelques services, à défaut d'autre fourrage, pour l'alimentation des chevaux en campagne ; elle est bonne alors en hiver et au printemps ; plus tard elle devient trop dure.

Genre PHRAGMITE. — *PHRAGMITES* TRIN.

Epillet à 3.7 fleurs, l'inférieure stérile et nue à la base ; — *glumes* inégales, plus courtes que les fleurs ; — *glumelle* inférieure plus longue, entière au sommet.

PHRAGMITE COMMUN, *Ph. communis*, Trin. ; *Arundo phragmites* L.

Petit Roseau, Roseau aquatique, R. des marais, R. à balais, Jonc à balais, Balai de silence, Canette, Caneau, Rouseau.

Panicule à la fin penchée, violacée. Epillets minces, effilés. Feuilles grandes, à ligule ciliée. Chaume très feuillé, de 1.2 mètres.

Commun dans toute la France, principalement vers le nord, et venant dans tous les lieux humides, les marais, les étangs, les fossés profonds, les rivières. Il pousse naturellement sans être cultivé, et fournit aux bestiaux un fourrage abondant, d'un goût sucré, mais bon seulement quand la plante est jeune, avant la sortie de la panicule ; il est alors recherché surtout des

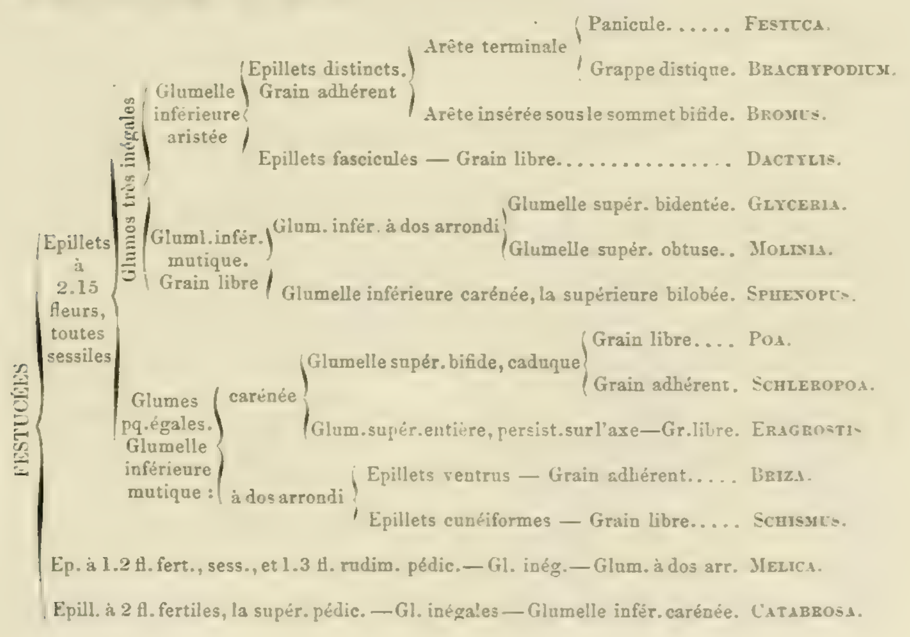
vaches qui vont le prendre jusque dans la vase. Ainsi, dans les vastes marais du bord de la Méditerranée, de la Camargue, où il vient à profusion, il sert à nourrir les bœufs et chevaux sauvages du pays. Ce fourrage, difficile à faner, doit être consommé vert, et, autant que possible, mélangé à d'autres plantes. Fauché, il repousse immédiatement, et ces diverses qualités en font l'espèce la plus productive pour les prairies aquatiques. On ne le cultive point cependant ; on se borne à le faucher dans les lieux où il est spontané ; dans les marais d'Arles, il donne tous les ans, sans aucun soin, une vraie moisson que l'on vend aux vignerons de la rive droite du Rhône, qui l'enfouissent pour le transformer en engrais par sa décomposition lente. Ses rhizomes sont légèrement sudorifiques et diurétiques ; de ses chaumes on fait des haies, des toitures de cabane ; ses panicules, coupées avant la floraison, servent à faire de petits balais d'appartement, et il est planté parfois pour retenir les terres au bord des cours d'eau.

Ph. gigantea Gay., chaume plus fort et trois fois plus grand, — venant dans les marais d'Arles, et considéré souvent comme une simple variété du précédent, dont il partage les propriétés et les usages.

Dans cette même tribu se range le ROSEAU DES PAMPAS, *Gynerium argenteum*, espèce dioïque, à individus femelles offrant des panicules plus grandes et plus étalées ; originaire des régions tempérées de l'Afrique australe, et jouissant d'une grande faveur, comme plante d'ornement, dans les jardins d'Europe où il a été introduit depuis quelques années.

2e Tribu — FESTUCÉES.

Fleurs en panicule rameuse. Epillets comprimés par le côté, pédonculés, multiflores. Glumes plus courtes que l'épillet. Glumelle inférieure à arête terminale, ou mutique. Styles ordinairement courts ou nuls. Stigmates sortant au côté ou à la base de la fleur.



FESTUCÉES
- Epillets à 2.15 fleurs, toutes sessiles
  - Glumes très inégales
    - Glumelle inférieure aristée
      - Epillets distincts. Grain adhérent
        - Arête terminale
          - Panicule...... FESTUCA.
          - Grappe distique. BRACHYPODIUM.
        - Arête insérée sous le sommet bifide. BROMUS.
      - Epillets fasciculés — Grain libre................ DACTYLIS.
    - Gluml. infér. mutique. Grain libre
      - Glum. infér. à dos arrondi
        - Glumelle supér. bidentée. GLYCERIA.
        - Glumelle supér. obtuse.. MOLINIA.
      - Glumelle inférieure carénée, la supérieure bilobée. SPHENOPUS.
  - Glumes pq. égales. Glumelle inférieure mutique :
    - carénée
      - Glumelle supér. bifide, caduque
        - Grain libre.... POA.
        - Grain adhérent. SCHLEROPOA.
      - Glum. supér. entière, persist. sur l'axe — Gr. libre. ERAGROSTIS.
    - à dos arrondi
      - Epillets ventrus — Grain adhérent..... BRIZA.
      - Epillets cunéiformes — Grain libre..... SCHISMUS.
- Ep. à 1.2 fl. fert., sess., et 1.3 fl. rudim. pédic. — Gl. inég. — Glum. à dos arr. MELICA.
- Epill. à 2 fl. fertiles, la supér. pédic. — Gl. inégales — Glumelle infér. carénée. CATABROSA.

Genre FÉTUQUE. — *FESTUCA* L.

[illegible]

[illegible]

Genre BROME. — *BROMUS* L.

Panicule plus ou moins étalée, à rameaux inférieurs ordinairement demi-verticillés ; — [illegible] — caryopse oblong, creusé en gouttière, appendiculé et velu au sommet, restant adhérent aux glumelles. — [illegible]

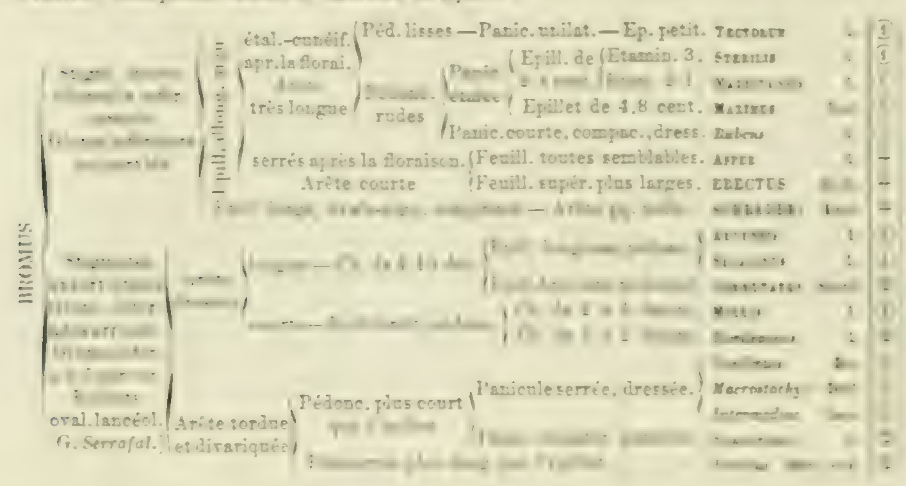
Ce genre, qui tire son nom du grec *brômos*, nourriture, et très voisin des Fétuques par ses caractères botaniques, lui est très inférieur au point de vue de l'économie agricole. [illegible] D'une manière générale, les Bromes, qui se développent partout, dans les

FESTUCA

- Glumelle infér. demi-cylindrique, à dos arrondi. Glumellules entières. Plantes vivaces
  - Feuilles toutes planes. Chaumes de 5.20 décimètr.
    - Glumelle inférieure très brièvement aristée
      - Epillet à 6.10 fleurs, taché de violet — Panicule étroite. . . . . **PRATENSIS** Huds.
      - Epillet à 3.6 fleurs
        - tachés de violet
          - Panicule ample. . . . . **ARUNDINACEA** Schub.
          - Panicule serrée, interrompue. . . . . . *Interrupta* Desf.
        - jaunes
          - minces, effilés. . . . . **SYLVATICA** Vill.
          - larges, obovés . . . . **SPADICEA** L.
    - Glumelle inférieure longuement aristée — Epillet à 3.6 fleurs — Panicule ample. . . . . **GIGANTEA** Vill.
  - Feuilles radicales sétacées, les caulinaires planes
    - Epillet à 4.5 fleurs — Chaume coudé, de 5.10 décimètres . . **HETEROPHYLLA** Lam.
    - Epillet de 5.8 fleurs — Chaume dressé, de 3.6 décimètres. . **RUBRA** L.
  - Feuilles toutes capillaires. Glumelle inférieure brièvem. aristée
    - Souche stolonifère — Epillet à 5.9 fleurs — Chaume de 3.6 décimètres. . . . . *Arenaria* Osbeck
    - Souche fibreuse
      - Epillet à 5.8 fleurs — Chaume de 2.5 décimètr. — Feuilles piquantes.
        - **VARIA** Haenck.
        - *Indigesta* Boiss.
      - Epillet à 3.5 fleurs
        - glabre
          - Chaume de 2 à 5 décimètres
            - Feuilles molles, planes
              - *Flavescens* Bell.
              - **OVINA** L.
              - **TENUIFOLIA** Sibth.
            - Feuilles dures, carénées. **DURIUSCULA** L.
          - Chaume de 1.2 décimètres . . . . *Violacea* Gaud.
          - Chaume de 5.12 centimètres. . . . . *Halleri* All.
        - velu — Chaume de 1.3 décimètres . . . .
          - **PUMILA** Chaix.
          - *Pilosa* Hall.
- Glumelle infér. fusiforme, étroite, carénée, longm. aristée. Glumellules bilobées. Epillet à 3.6 fleurs. Chaumes de 2.4 décimètres. (G. *Vulpia* Gmel.)
  - Espèce vivace — Etamines 3 — Glumelle inférieure à arête plus longue que la fleur. . . . . *Setacea* Guss.
  - Espèces annuelles
    - Etamines 3 — Glumelle inférieure à arête :
      - plus longue que la fleur.
        - **BROMOIDES** L.
        - *Ligustica* Bertol.
      - égalant la fleur . . . . *Geniculata* Willd.
      - plus courte que la fleur. . . . *Michelii* Bert.
    - Etamine 1
      - Glumelle inférieure à arête courte. . . . . *Incrassata* Salzm.
      - Glum. infér. long. aristée,
        - ciliée — Panicule grêle, incluse. . . . **MYUROS** L.
        - non ciliée
          - Panicule effilée, incluse. **PSEUDO-MYUROS** Soy.
          - Panicule courte, libre. . **SCIUROIDES** Roth
- Glumelle inférieure carénée, bidentée, brièvement aristée — Cariopse libre — Vivace — (G. *Diplachne* P. B.). . . . . *Serotina* L.

prairies, dans les moissons, etc., avec une extrême activité, grâce à leurs graines nombreuses, à leur hâtivité, à leur facilité à s'accommoder de tous les sols, sont nuisibles, dans les prairies principalement, où ils se répandent [illegible] Ils envahissent aussi les prairies artificielles, la luzerne principalement, et ne lui portent pas moins préjudice. Ajoutons, enfin, que le plus grand nombre de ces espèces étant annuelles, ne peuvent entrer dans la composition des prairies et sont de peu de ressources comme plantes cultivables. Cependant, tous les Bromes, à l'état jeune, peuvent constituer un assez bon fourrage, doublement [illegible] d'où la facilité qu'ils offrent comme moyen de se procurer, dans certaines conditions, un bon fourrage vert pour la première saison.

Les Bromes, très rapprochés par leurs caractères, forment un genre des [illegible] espèces pour en former un genre nouveau (le g. *Serrafalcus* Gmel.). Les [illegible]



BROME DE SCHRADER, *B. Schraderi*, Kunth.

Ceratochloa breviaristata Hook.; *C. pendula* Schrad.

Panicule ample, à la fin penchée, à rameaux inégaux, solitaires ou géminés, plus ou moins infléchis. Epillets oblongs, aigus, comprimés, à 3.6 fleurs. Glumelle inférieure à arête très courte. Feuilles planes, assez larges, longues, à gaine très poilue. Chaumes dressés, presque pleins, de 7 à 15 décimètres.

Espèce originaire de l'Orégon dans l'Amérique septentrionale, cultivée depuis longtemps dans cette région froide, au nord de la Nouvelle-Californie, entre l'Océan pacifique et les Montagnes-Rocheuses, et dont l'existence n'a été révélée en Europe que depuis peu d'années. Décrite pour la première fois, en 1830, par Schrader, qui la plaça dans le genre *Ceratochloa* P. Beauv., elle fut rangée ensuite par De Candolle parmi les *Bromes* à panicule rameuse et épillets comprimés. Toutefois, sa culture ne se répandit pas d'abord, et la plante était inconnue de la plupart des botanistes ainsi que des agriculteurs, lors-

qu'en 1858, M. Alph. Lavallée, ayant semé pour des études quelques graines d'une plante livrée sous le nom de *Ceratochloa australis*, remarqua l'extrême vigueur de la nouvelle espèce, qu'il entreprit dès lors de cultiver. Encouragé par ce résultat, il se procura une nouvelle graine indiquée dans les catalogues des grainetiers comme un *Ceratochloa pendula* Schrad., et il en obtint cette même espèce, qu'il trouva, d'un autre côté, décrite dans le *Flora Boreali-americana* de Hooker, sous le nom de *Ceratochloa breviaristata*.

Ces essais de culture ayant été continués pendant plusieurs années avec succès, M. Alph. Lavallée en fit connaître, pour la première fois, les résultats en 1864, dans un mémoire adressé à la Société centrale d'agriculture. Ce travail eut un grand retentissement ; des expériences furent entreprises de divers côtés, et les résultats obtenus semblèrent d'abord confirmer tous ceux annoncés par M. Lavallée. D'autres furent moins heureux, mais dans tous les cas contribuèrent également à fixer à peu près les agriculteurs sur la valeur réelle de la nouvelle plante.

Le Brome de Schrader fut présenté par M. Alph. Lavallée comme une plante vivace, rustique, résistant à la sécheresse, d'une végétation vigoureuse, propre à former des prairies artificielles vivaces, pouvant donner quatre à cinq coupes d'un excellent fourrage vert, se transformant en bon foin par la dessiccation et produisant une grande quantité de graine. Avec cela, réussissant dans les terrains les plus divers, bien que préférant les sols siliceux ou argilo-siliceux, n'exigeant presque aucun soin de culture, occupant parfaitement la terre en la laissant toujours propre, et enfin fournissant un aliment recherché de tous les bestiaux.

Entrant dans les détails de la culture, l'auteur indique, comme suffisante pour les semis, une quantité de 150 litres par hectare dans les bonnes terres, et de 200 litres dans les sols pauvres, les semis faibles se conservant plus longtemps, et la plante se resemant d'ailleurs elle-même abondamment. On répand la graine en toute saison, mais les mois d'avril et de septembre sont les plus favorables. La plante lève rapidement, en 12 à 15 jours, et forme bientôt des touffes larges, isolées, qui grossissent, s'étendent et finissent par remplir entièrement le sol. Les épis se développent au bout de 40 ou 50 jours. Quand la plante a atteint deux mois de végétation, on fait une première coupe après laquelle seulement elle se caractérise tout à fait, talle beaucoup en occupant si bien le sol qu'elle étouffe toutes les plantes adventices en donnant une fort belle verdure. Le Brome végète ensuite sans interruption, ne s'arrêtant que pendant les grandes chaleurs, pour reprendre avec vigueur à l'automne.

La plante, toujours d'après le même auteur, donne un rendement considérable qu'il n'évalue pas à moins de 36,000 kilog. à l'hectare de fourrage vert, après une culture de 15 mois. Ce fourrage, ajoute-t-il, se transforme aisément en foin facile à faire, à botteler, se conservant bien ; il offre, il est vrai, l'aspect du foin des prairies humides, mais sans que cela enlève rien à

ses qualités réelles. Il fournit, en outre, quand il est cultivé pour la graine, sa paille ou fane, qui, restant garnie de feuilles, constitue un véritable foin. Le rendement en graine peut s'élever à 65 hectolitres par hectare à une seconde coupe.

Au point de vue alimentaire, le Brome de Schrader conviendrait à tous les bestiaux, aux chevaux, aussi bien qu'aux vaches laitières, soit en vert, soit à l'état de foin. Sa paille aussi, bien que dure, peut être consommée, sans être hachée, par tous les animaux, surtout par les cochons. Enfin, sa graine est bonne pour les animaux de basse-cour, les dindons principalement.

Ces avantages nombreux, attribués d'abord au Brome de Schrader, n'ont pas tous été confirmés par l'expérience. Dans beaucoup de cas, sa culture, après une première réussite, a échoué, et il n'a donné que des produits insignifiants ou nuls. Aussi la faveur dont il fut l'objet n'a-t-elle pas tardé à faire place à des appréciations beaucoup moins favorables. On lui a reproché surtout d'être beaucoup moins rustique qu'on ne l'avait avancé, de ne supporter que difficilement nos hivers et surtout les alternatives si fréquentes de gelée et de dégel qui se succèdent pendant toute la mauvaise saison ; de donner un produit total, ne dépassant jamais celui d'aucune des plantes cultivées en prairies artificielles. D'un autre côté, sa valeur alimentaire ne paraît pas supérieure à celle de la plupart des autres graminées fourragères, et quand il réussit, il ne donne qu'un fourrage grossier, excellent pour être consommé en vert; mais qui, transformé en foin, ne pourrait être livré au commerce, et qui ne peut non plus, à cause même de son développement, être consommé sur place.

De ces opinions contradictoires, on peut conclure en dernière analyse que le Brome de Schrader, bien que vigoureux et très productif, ne réussit entièrement et ne peut donner des produits de quelque valeur que dans les bonnes années et dans les terres légères, fraîches, non calcaires, bien amendées et convenablement fumées, c'est-à-dire dans les sols où réussissent les meilleures espèces fourragères, et que, malgré son mérite, il ne possède, en somme, aucune qualité qui le place au-dessus de celles-ci et doive lui faire donner la préférence.

Genre DACTYLE. — *DACTYLIS* L.

[illegible] — *glumelles* 2, l'inférieure carénée, à arête très courte, la supérieure [illegible], à carènes ciliées. — *Glumellules* 2, bifides, glabres ; — *étamines* 3 ; — *styles* 2, courts ; — *stigmates* allongés, plumeux ; — *caryopse* oblong, à angle saillant, glabre et libre.

Genre peu nombreux, n'offrant qu'une seule espèce importante.

Dactyle pelotonné, *D. glomerata* L.
Festuca glomerata All., *Bromus glomeratus* Scop.
Pied de poule, *Herbe des vergers.*

Panicule ordinairement étalée. Glumelle inférieure entière au sommet. Feuilles planes, étroites, les radicales détruites à la floraison. Chaume de 1 à 10 décimètres. Souche fibreuse, vivace.

Espèce des plus répandues et très commune partout; abonde dans les lieux secs, friches, bords des chemins et des champs, ainsi que dans les lieux herbeux, bois, pâturages, prairies où ses hautes tiges soutiennent le foin et forment la couche supérieure des espèces fourragères. Venant dans tous les terrains, même les plus médiocres, bien que se plaisant surtout dans les terres-argilo siliceuses un peu fraîches ; à toutes les expositions ; très rustique, végétant même en hiver, le Dactyle pelotonné pousse partout avec une extrême vigueur en formant des touffes épaisses qui se substituent en plantes voisines ; aussi son abondance est-elle presque toujours un signe indiquant une prairie négligée. Par lui-même, il est très recherché des animaux et constitue, avant la floraison, un fourrage de bonne qualité. Au point de vue économique, le Dactyle est une des espèces qui ont été à la fois les plus vantées et les plus dépréciées. Cela tient à ce qu'il n'offre point la même valeur dans toutes les circonstances. Ainsi, en raison même de sa vigueur, de son mode de végétation en grosses touffes, il est toujours nuisible quand il croît concuremment et pendant longtemps avec d'autres espèces. D'où la nécessité de l'exclure absolument des pelouses et des gazons, surtout dans les terres pauvres où il se développe activement aux dépens des plantes qui l'entourent et les fait périr. Ils ne convient pas non plus pour les prairies permanentes, où ses touffes volumineuses, surtout quand il est seul, sont difficiles à faucher, et où d'ailleurs ses tiges, trop grosses, durcissent promptement en donnant un foin grossier. On devra, en conséquence, le réserver exclusivement pour les pâturages et les prairies temporaires. Il est alors très productif, même sur les terrains médiocres et secs, très précoce ; il pousse rapidement après avoir été coupé ou brouté, et peut donner, si le sol est un peu gras, jusqu'à trois récoltes. Comme il devient vite très dur, il est nécessaire seulement de le couper souvent ou de le faire brouter en vert.

D. hispanica Roth., panicule étroite ; glumelle inférieure échancrée au sommet, à 2 lobules arrondis avec mucron intermédiaire ; feuilles radicales fasciculées, persistantes, 2 à 6 décimètres, — assez commun sur les coteaux de la région méditerranéenne.

D. cæspitosa (Herbe de Tussac), espèce importée en 1842 de l'Amérique du Sud, où elle atteint une grande hauteur ; mais n'ayant pu réussir, elle est tombée dans l'oubli.

Genre GLYCERIE. — *GLYCERIA* R. Br.

Panicule serrée ou étalée ; — *épillets* à 3.11 fleurs, pédonculés ou sessiles, allongés ; — *glumes* 2, très inégales, lancéolées ; — *glumelles* 2, l'inférieure à dos arrondi, obtuse ou tronquée au sommet, la supérieure bidentée, à carènes ciliées ; — *glumellules* tronquées, glabres ; — *étamines*

2.3, à anthères linéaires; — *styles* terminaux; — *stigmates* plumeux; — *caryopse* oblong, plan-convexe, libre, glabre. — Plantes vivaces.

Genre constitué par un petit nombre d'espèces, auparavant comprises dans plusieurs autres genres, parmi les *Poa* principalement, dont elles s'éloignent par leurs caractères botaniques, ainsi que par leur séjour ordi- [illegible]

GLYCERIA	Styl. allong., persist., divariq. Glumelle infér. à 7 nervures	Épillet cylindrique	[illegible]	[illegible]	[illegible]	—
			Panic. étroite.	FLUITANS	R. Br.	[illegible]
				PLICATA	Fries.	[illegible]
		Épillet comprimé	Panic. ample.	AQUATICA	Wahl.	[illegible]
	Styles courts, caducs. Glumelle infér. à 5 nervures. Épillets comprimés	Feuilles planes	Panicule lâche.	DISTANS	Wahl.	—
				Conferta	Fries.	—
				Procumbens	Sm.	[illegible]
		Feuilles à bords enroulés	Panic. dressée.	MARITIMA	M. et K.	—
				Festucæformis	Heynh.	—
			Panicule réfléchie.	*Convoluta*	Fries.	—

Genre MOLINIE. — *MOLINIA* Schrank.

Panicule dressée, à rameaux géminés; — *épillets* à 2.3 fleurs, la terminale stérile; [illegible]

Molinie bleue. *M. cærulea* Mœnch.; *Festuca cærulea* DC.; *L. Melica cærulea* L.

Mélique bleue, Canche bleue, Jonchet.

Panicule violacée ou bleuâtre, étroite, allongée, interrompue. Feuilles fermes, souvent très longues, planes, partant d'un seul nœud près de la racine. Chaumes raides, dressés, de 5 à 12 décimètres. Souche fibreuse, gazonnante, vivace.

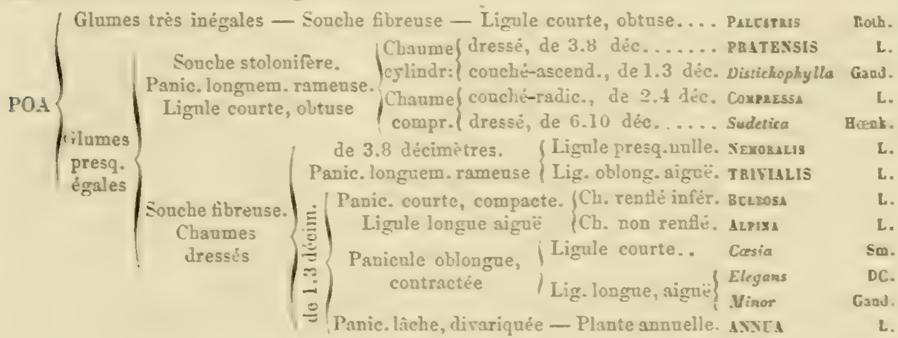
[illegible]

Genre PATURIN. — *POA* L.

Panicule oblongue ou compacte, à rameaux généralement verticillés; — *épillets* à 3.7 fleurs, petits, ovales, très comprimés; — *glumes* 2, ordinairement égales, aiguës, carinées, la supérieure 3-nerviée, l'inférieure à 1.3 nervures; — *glumelles* 2, l'inférieure carinée, entière et mutique, à 5 nervures parallèles n'atteignant pas le sommet souvent scarieux, carène et bords parfois velus, avec poils laineux à la base; la supérieure bifide; — *glumellules* 2, glabres; — *étamines* 3; — *styles* 2, très courts; — *stigmates* plumeux, s'étalant à la base de la fleur. — *caryopse* [illegible]

[illegible] comprimés, leurs glumelles moins aiguës et dépourvues d'arête terminale, sont, en même temps, moins nombreuses en espèces que celles-ci et plus propres à

la formation des prairies, des prés arrosés surtout, où elles se rencontrent plus communément. Très répandus partout, les Paturins font partie de la plupart des prairies et pacages, et sont même une des principales bases des prairies naturelles. Disséminés sur toute espèce de terrain, ils se montrent plus particulièrement, les uns dans les régions basses, humides et ombragées, les autres dans les lieux secs élevés et découverts, la plupart d'ailleurs s'accommodant de tous les sols et de toutes les expositions. Tous fournissent une herbe succulante qui se convertit vite en un très bon foin aimé et recherché de tous les herbivores. Toutes les espèces, conséquemment, de ce genre, méritent d'être connues des agriculteurs.


POA
- Glumes très inégales — Souche fibreuse — Ligule courte, obtuse.... PALUSTRIS Roth.
- Glumes presq. égales
  - Souche stolonifère. Panic. longuem. rameuse. Ligule courte, obtuse
    - Chaume cylindr.: dressé, de 3.8 déc....... PRATENSIS L.
    - Chaume cylindr.: couché-ascend., de 1.3 déc. *Distichophylla* Gaud.
    - Chaume compr.: couché-radic., de 2.4 déc. COMPRESSA L.
    - Chaume compr.: dressé, de 6.10 déc...... *Sudetica* Hænk.
  - Souche fibreuse. Chaumes dressés
    - de 3.8 décimètres. Panic. longuem. rameuse
      - Ligule presq. nulle. NEMORALIS L.
      - Lig. oblong. aiguë. TRIVIALIS L.
    - de 1.3 décim.
      - Panic. courte, compacte. Ligule longue aiguë
        - Ch. renflé infér. BULBOSA L.
        - Ch. non renflé. ALPINA L.
      - Panicule oblongue, contractée
        - Ligule courte.. *Cæsia* Sm.
        - Lig. longue, aiguë: *Elegans* DC.; *Minor* Gaud.
      - Panic. lâche, divariquée — Plante annuelle. ANNUA L.

Genre ERAGROSTIDE. — *ERAGROSTIS* P. BEAUV.

(*Caract. du genre* POA). *Epillets* à 7.25 fleurs, étroits, serrés, très colorés, luisants, à axe persistant après la chute des fleurs; — *glumelle* inférieure ventrue-carénée, la supérieure entière, arrondie, persistant sur l'axe; — *cariopse* ovoïde, globuleux. — *Ligule* remplacée par des bouquets de poils; — *racine* fibreuse. — Espèces toutes annuelles.

Un petit nombre d'espèces venant un peu partout, sauf dans les prairies permanentes, mangées sans difficulté par les bestiaux, et de faible importance comme fourragères.

E. megastachya Link., *Briza eragrostis* L. (Paturin à grands épillets).

E. poœides P. Bv., *Poa eragrostis* L.

E. pilosa P. B., *Poa pilosa* L.

Genre BRIZE. — *BRIZA* L.

Panicule lâche, étalée, à rameaux capillaires, les inférieurs géminés; — *épillets* à 5.15 fleurs, ovales ou presque orbiculaires, luisants, penchés, très mobiles; — *glumes* presque égales, concaves, à dos arrondi, mutiques; — *glumelle* inférieure largement ovale, ventrue, à dos arrondi et en cœur à la base obtuse; la supérieure beaucoup plus petite, presque orbiculaire, tronquée; — *glumellules* lancéolées; — *cariopse* adhérent à la glumelle interne. — *Chaumes* dressés; — *souche* fibreuse.

BRIZE MOYENNE, *B. media* L.

Amourette, Brize tremblante, Granson tremblant, Tremblette, Tamisaille, Grolette, Crolette, Pain d'oiseau.

Panicule dressée, pyramidale. Epillets à 5.9 fleurs, larges, ovales, cordiformes, pourprées, à pédoncules rameux. Feuilles courtes, la supérieure à gaîne très longue, à ligule courte, tronquée. Chaumes de 3 à 5 décimètres. Vivace.

[illegible] commune dans toute la France, venant dans les lieux secs, coteaux incultes, clairières des bois, bords des chemins et [illegible] dans tous les pâturages secs et élevés, ainsi que dans les prairies découvertes et [illegible] : elle est très multipliée dans le Midi, dans les prairies moyennes un peu sèches.

B. [illegible] L., — *B. maxima* L., — mêmes lieux.

Genre MÉLIQUE. — *MELICA* L.

Panicule étalée ou spiciforme ; — *épillets* à 1.2 fleurs fertiles, sessiles, et 1.3 fleurs [illegible] [illegible]

[illegible] nombreuses.

[illegible]

Glumelle longuem. ciliée [illegible] — Panic. cylindriq. [illegible]

[illegible] fertile et 1 stérile — Panic. lâche — Lig. opposée. [illegible]

3e Tribu. — AVÉNÉES.

Fleurs en panicule rameuse. Épillets comprimés par le côté, pédonculés, multiflores. Glumes ordinairement plus longues que l'épillet. Glumelle inférieure bifide, à arête interdentaire ou dorsale. Styles courts. Stigmates terminaux, sortant à la base des glumelles.

AVÉNÉES.

- Glumelle inférieure bidentée, aristée entre les dents — Épillet à 2.6 fleurs. DANTHONIA.
- Glumelle inférieure à arête dorsale :
  - simple
    - Épillets à 2.7 fleurs fertiles, aristées au milieu. . . . AVENA.
    - Épill. à 2 fl., l'infér. mâle seule aristée sous le milieu. ARRHENATHERUM.
    - Épill. à 2 fl., la supér. mâle seule aristée sous le somm. HOLCUS.
    - Épillets à 2 fleurs fertiles, aristées près de la base. AIRA.
  - articulée au milieu — Épillets à 2 fl. fertiles, aristées au milieu. CORYNEPHORUS.
- Glumelle inférieure mutique — Épillets à 2 fleurs fertiles . . . . ANTINORIA.

Genre DANTHONIE. — *DANTHONIA* DC.

Panicule pauciflore, à 2.5 épillets au plus ; — *épillets* à 2.6 fleurs, la supérieure stérile ; — *glumes* égales, dépassant peu et embrassant étroitement les fleurs, ventrues, très aiguës, à nervure dorsale saillante, rude ; — *glumelle* inférieure à dos arrondi, terminée par 3 dents ; la supérieure entière ; — *cariopse* glabre, terminé par 2 petites pointes, bases persistantes des styles. — *Feuilles* étroites, enroulées, courtes, raides, à ligule remplacée par une rangée de longs poils ; — *souche* fibreuse.

Danthonie inclinée, *D. decumbens* DC.; *Triodia decumbens* P. Beauv.; *Festuca decumbens* L.

Panicule à 5.15 épillets, ovales, dressés. Glumelle inférieure non ciliée, à 5 dents courtes, triangulaires. Chaumes d'abord inclinés, puis redressés, de 2 à 4 décimètres.

Commune dans presque toute la France, principalement dans le Nord, et venant dans les lieux secs et sablonneux, clairières des bois élevés, bruyères, prés et pacages secs, sur les toits ; recherchée des bestiaux, elle donne un fourrage de bonne qualité, mais peu abondant, formé par les tiges et les fleurs plus que par les feuilles, et que l'on pourrait utiliser en la faisant entrer dans les mélanges propres à former les pâturages des grands bois à fond sablonneux.

D. provincialis DC., *Avena calycina* Vill., panicule à 2.6 épillets allongés ; glumelle inférieure ciliée, à 2 dents latérales longues, subulées, la moyenne formant une arête tordue, flexueuse, très longue ; chaumes toujours dressés, — pelouses sèches des Alpes.

Genre AVOINE. — *AVENA* L.

Panicule plus ou moins ample, étalée ; — *épillets* à 2.7 fleurs, d'abord cylindriques, puis ouverts et comprimés par le côté ; — *glumes* 2, presque égales, carénées, mutiques, ordinairement grandes, embrassant les fleurs ; — *glumelles* à dos arrondi, ou carénées, ordinairement bifides au sommet, munies, au moins dans les fleurs inférieures, d'une arête dorsale plus longue que la fleur, le plus souvent tordue et genouillée, et insérée au milieu de la glumelle ; — *glumellules* entières, aiguës, glabres. — *Etamines* 3 ; — *stigmates* sessiles, plumeux, s'étalant vers la base des glumelles ; — *cariopse* velu ou glabre, ordinairement enveloppé par les glumelles devenues coriaces.

Genre comprenant un grand nombre d'espèces, dont les unes, annuelles, sont cultivées comme céréales et donnent des graines que les animaux, les chevaux surtout, préfèrent à toutes les autres graines fournies par les plantes de la même famille. Les espèces vivaces constituent, pour la plupart, de très bonnes plantes fourragères qui font souvent partie des prairies. — Ce genre, assez étendu, a été décomposé par quelques botanistes modernes en plusieurs autres genres non encore généralement admis. Nous maintenons le genre primitif, le subdivisant comme l'indique le tableau ci-contre :

Avoine cultivée, *A. sativa* L.

Avoine commune.

Panicule très ample, lâche, étalée en tous sens, pyramidale, à rameaux fins, les inférieurs demi-verticillés par 4.8. Epillets à 2 fleurs, volumineux, très ouverts, pendants, à axe à peine velu à la base. Glumes plus longues que les fleurs, acuminées, à 7.9 nervures. Glumelle inférieure lisse, glabre, bidentée, à arête dorsale, manquant souvent par avortement. Feuilles planes, larges, aiguës, à ligule courte, tronquée. Chaumes striés, glabres, de 5 à 10 décimètres.

AVENA

- Glumelle inférieure [illegible], à dos arrondi. Cariopse [illegible], [illegible] par les glumelles
  - Glumes à 7-11 nervures. Épillets pendants
    - Fleurs toutes persistantes. Glumelle inférieure glabre.
      - mutique au sommet
        - Panic. étalée, [illegible]
          - Cariopse [illegible] — **SATIVA** L. ①
          - Cariopse libre — **NUDA** L. ①
        - Panicule unilatérale — **ORIENTALIS** Schreb. ①
      - à 2 dents mucronulées — Panicule unilatérale — **Brevis** Roth. ①
      - à 2 dents prolongées en longues arêtes — Panicule contractée.
        - *Loefflingiana* Cav. ①
        - [illegible] [illegible] (①)
    - Fl. toutes ou en partie articulées et caduques. Glumelle infér. [illegible] velue.
      - à 2 dents prolongées en longues arêtes — **BARBATA** Brot. ①
      - à 2 dents [illegible].
        - à poils fauves — Panicule étalée — **FATUA** L. ①
        - à poils fauves — Panic. [illegible] unilatérale — **LUDOVICIANA** Dur. ①
        - à poils blancs — Panic. unilatérale — [illegible] [illegible] ①
  - Glumes à 1-3 nervures. Épill. dressés
    - [illegible] courte, tronquée, presq. nulle
      - Panicule très rameuse — Feuilles [illegible] — **SEMPERVIRENS** Vill. ♃
      - Panic. [illegible], peu rameuse
        - Feuill. [illegible] — **Setacea** Vill. ♃; *Filifolia* Lag. ♃
        - Feuilles planes — **Montana** Vill. ♃
    - [illegible] allongée, lancéolée
      - Feuilles [illegible] — Glume inférieure à 1 nervure — *Hostii* Boiss. ♃
      - Feuilles planes
        - Glumes [illegible], l'inférieure à 1 nervure — Panicule oblongue — **PUBESCENS** L. ♃
        - Glume infér. à 3 nervures
          - Panicule longue, étroite,
            - rameuse — Épillets pédonculés — *Sesquitertia* L. ♃; *Australis* Parl. ♃; *Sulcata* Gay ♃
            - simple — Épillets presq. sessiles — **PRATENSIS** L. ♃; **BROMOIDES** Gouan ♃
          - Panicule courte, ovale — **VERSICOLOR** Vill. ♃
- Glumelle inférieure à dos arrondi, entière au sommet — Cariopse glabre, libre (G. *Ventenata* Koel.) — **TENUIS** Mœnch (①)
- Glumelle inférieure carénée, dentée. Cariopse glabre, libre (G. *Trisetum* Pers.)
  - Souche rampante — Axe barbu
    - Panicule oblongue — Ch. de 3-7 décim. — **FLAVESCENS** L. ♃
    - Panicule courte — Ch. de 1-3 décimètr. — *Distichophylla* Vill. ♃
  - Souche fibreuse — Axe glabre — Chaumes de 1-3 décimètres
    - *Neglecta* Savi. (①)
    - *Condensata* Link ①

Espèce d'origine inconnue ou tout au moins fort douteuse, et que l'on pense être venue de la région élevée de l'Asie centrale, patrie commune d'ailleurs de la plupart de nos céréales. Soumise depuis un temps immémorial à la culture, déjà connue et cultivée, en Germanie, du temps des Romains, elle paraît avoir été de tout temps cultivée, comme elle l'est encore, soit seule pour son grain, soit en prairies, seule ou associée à d'autres plantes, comme espèce fourragère annuelle. Elle croît, en outre, d'une manière subspontanée parmi les récoltes.

L'Avoine commune a subi par la culture, dans ses caractères, certaines modifications qui ont donné lieu à la formation de plusieurs variétés, chez la plupart desquelles, notamment, a disparu l'arête dorsale des fleurs, et qui se distinguent les unes des autres principalement par la couleur des grains. On connaît ainsi des Avoines *noires*, *grises*, *brunes*, *rousses*, *jaunes*, *blanches*. Entre toutes, les plus tranchantes et en même temps les mieux déterminées, les plus fixes, sont les variétés *blanches* et *noires*. Les autres dépendent plus ou moins de celles-ci, la plupart étant entièrement subordonnées à l'état du sol et de l'atmosphère, et, suivant les circonstances, passant aisément de l'une à l'autre, devenant par exemple *jaunes* ou *grises*, quand le sol et la saison sont humides, et *brunes* ou *rousses* quand la sécheresse domine. D'où il résulte que l'on peut rigoureusement réduire à deux groupes les différentes variétés de l'Avoine, et se borner à les diviser en *noires* et *blanches*.

L'Avoine en grain, contenant, dans une proportion notable, les divers éléments nécessaires à la nutrition, constitue l'une des substances alimentaires les plus précieuses dont on fasse usage dans nos contrées pour l'alimentation des animaux domestiques. Renfermant, outre ses parties farineuses, alibiles, gluten et amidon, un principe résineux aromatique, elle exerce, de plus, une action excitante qui en accroît la digestibilité et la rend plus particulièrement convenable dans les climats tempérés et humides, mais peut, en même temps, la rendre dangereuse dans les climats secs et chauds, où on la remplace ordinairement par l'orge. Cette valeur nutritive de l'Avoine est d'ailleurs très variable, ainsi que permettent d'en juger les différences offertes par le poids et par l'analyse des diverses sortes d'avoines vendues dans le commerce, différences qui vont du simple au double, ainsi qu'il est possible d'en juger, soit par la simple épreuve de l'eau, où l'on voit exactement surnager tous les grains mauvais, soit par le pesage du grain avant et après sa dessiccation au soleil.

Pouvant être donnée à tous les animaux domestiques, l'Avoine, dans nos régions tempérées, est plus spécialement réservée au cheval, qui la préfère à tout autre aliment, et en consomme des quantités considérables. Elle forme notamment, la base essentielle de la nourriture du cheval de travail, dont elle accroît l'énergie, la puissance musculaire, à un beaucoup plus haut degré que le foin ou l'herbe fraîche, et sans augmenter le volume de l'abdomen. Agissant en outre sur lui, grâce au principe renfermé dans son écorce, comme

stimulant, seule elle peut, tout en lui donnant le fonds et la force nécessaires aux rudes travaux que nous lui imposons, exciter son appétit, réveiller son énergie et réparer complètement ses fatigues ; n'offrant des inconvénients que lorsqu'elle est employée à trop fortes doses et que l'on fait travailler les animaux immédiatement après le repas, cas où elle peut causer des indigestions avec vertiges, souvent mortelles.

L'Avoine peut être donnée aussi avec avantage : aux bœufs de travail, qu'elle soutient tout en abrégeant le temps des repas ; aux élèves, dont elle hâte l'accroissement ; aux vaches et brebis laitières, dont elle améliore le lait ; aux animaux à l'engrais, aux cochons entre autres, auxquels elle donne un lard doux et d'un goût excellent ; aux oiseaux terrestres et aquatiques de basse-cour, etc.

La dose, pour les uns et les autres, est d'ailleurs extrêmement variable. Au cheval, par exemple, suivant la race, sa taille, le travail des animaux, on en donne depuis 1 ou 2 litres jusqu'à 25 litres. Pour les autres espèces, la proportion ne varie pas moins selon les circonstances. Dans tous les cas, l'essentiel est de faire manger l'Avoine en quantité assez peu considérable à la fois pour éviter les accidents. Au cheval, on la donne habituellement en 3 rations inégales par 24 heures, en ayant soin de la faire prendre après que les animaux ont bu.

Avant d'être distribuée, l'Avoine doit être parfaitement sèche, avoir sué toute son eau de végétation. On aura soin, en outre, de la cribler pour la purger de tous les corps étrangers, surtout d'une poussière fine et d'une espèce de duvet qui s'en échappe et incommode les animaux en s'attachant à leur gosier. Le plus souvent l'Avoine est donnée aux animaux, au cheval spécialement, entière et crue ; ce mode est le meilleur pour les animaux de travail et dont la mastication s'exerce d'une manière satisfaisante. Toutefois, en vue d'en faciliter la digestion et d'en rendre l'assimilation plus complète, on a tenté de faire subir à l'Avoine diverses préparations. On a essayé ainsi de la faire passer soit au moulin, pour l'*égrucler*, la broyer ou la moudre, soit au concasseur, soit à l'aplatisseur, spécialement construit à cet effet ; on a conseillé aussi de la faire macérer, de la faire cuire, de la mêler plus ou moins à des fourrages hachés. Mais ces préparations n'ont pas donné les résultats qu'on en attendait. On a reconnu ainsi que l'Avoine aplatie ou concassée, aussi bien que l'Avoine moulue, empâtait la bouche des chevaux, que même beaucoup finissaient par ne plus en vouloir ; on a observé encore que si l'Avoine moulue leur plaisait davantage mélangée à un peu de bonne menue paille de blé ou de foin haché, le tout légèrement humecté ; que même si, accommodée de la sorte, elle augmentait leur embonpoint, elle amoindrissait cependant leur vigueur au travail.

D'où il résulte que ces opérations ne sont pas seulement inutiles, mais peuvent devenir nuisibles pour les animaux de travail, et qu'il convient de les réserver exclusivement pour les chevaux âgés, affaiblis, mal dentés, qui mâchent

mal et incomplétement leur ration ; souvent même il suffira, pour obtenir une digestion complète du grain, de le laisser tremper quelques heures dans l'eau avant de le faire manger. Les préparations de l'Avoine peuvent être utiles encore pour les animaux de rente et les bestiaux à l'engrais, dont la puissance digestive moindre a toujours besoin d'être secondée par une plus complète division des aliments.

L'Avoine ne sert pas seulement à la nourriture des animaux. Depuis longtemps elle est utilisée par l'alimentation de l'homme. Ainsi, les anciens habitants de l'Europe vivaient d'une bouillie faite avec la farine de ce grain. Avec cette même farine on fait un pain compact, brun, amer, dont l'homme s'est souvent nourri dans les temps de disette où manquaient le blé et le seigle, et dont il se nourrit encore dans les contrées septentrionales où le froid s'oppose à la culture du froment, dans les pays de montagnes, au nord de l'Angleterre, en Ecosse. Dépouillée de l'écorce que lui forment les glumelles, l'Avoine constitue le *gruau* qui, moulu grossièrement, est d'un très grand usage en Bretagne, en Angleterre. On en confectionne aussi, après l'avoir moulu, le pain recherché et appétissant vendu à Paris sous le non de *pain de gruau*. Dans le nord de l'Europe, on utilise encore l'Avoine à la fabrication de la bière. Enfin, bouillie dans l'eau, elle donne à la décoction une odeur de de vanille qui se communique aux préparations culinaires auxquelles on l'associe.

Outre le grain, on emploie encore la *balle d'Avoine* qui peut aider à nourrir les chevaux, les bœufs et les moutons. Mais cette balle, souple, douce, peu hygrométrique, est surtout bonne pour préparer des berceaux d'enfant. L'arête de la glumelle se tournant et se courbant plus ou moins suivant le degré d'humidité, peut aussi servir d'hygromètre.

La *paille d'Avoine* est également recherchée de la plupart des animaux. Molle, ordinairement pourvue de ses feuilles et d'une couleur jaune foncé, elle est préférée par les bœufs à toutes les autres pailles. Les vaches laitières, les chevaux, les moutons, la mangent aussi avec plaisir; dans les pays de montagnes, elle est généralement réservée pour les troupeaux, et dans les villes elle est surtout donnée aux vaches laitières. Au point de vue de l'alimentation, les pailles du Midi plus sucrées, plus nourrissantes que celles du Nord, conviennent mieux que celles-ci, plus souvent altérées par l'eau de végétation ou l'humidité du climat. Partout elle est d'autant meilleure qu'elle a été fauchée plus tôt, que la maturation de la graine a moins épuisé la plante, que la récolte a été moins vigoureuse; dans ces circonstances, la paille reste courte, fine, molle et plus ou moins mêlée à des plantes herbacées, et si elle a été récoltée un peu avant la maturité, n'a pas subi un trop long javelage, elle équivaut quelquefois à du foin. Quand elle ne peut servir à l'usage alimentaire, elle s'utilise toujours en litière.

De l'Avoine cultivée comme fourrage vert.

L'Avoine commune, cultivée le plus souvent comme les autres céréales pour son grain et pour sa paille, est utilisée encore, à la façon de la plupart des Graminées, comme fourrage vert. Elle donne alors un fourrage très abondant, du goût de tous les animaux, et d'autant meilleur que l'Avoine est une des Graminées dont les feuilles et les jeunes pousses sont les plus sucrées. Elle est cultivée à ce titre dans presque toute l'Europe, principalement dans le Midi, et forme, seule ou mélangée, de très bonnes prairies annuelles.

On sème l'Avoine devant être coupée en vert aux mêmes époques que celle cultivée comme céréale. Le semis est plus épais que dans ce dernier cas, afin que les tiges restent minces, et l'on coupe : l'Avoine d'hiver à la fin de mai ou au commencement de juin, l'Avoine de mars un mois plus tard. On attend, en général, pour pratiquer le fauchage, la formation des panicules, que les animaux mangent très bien, même quand l'avoine est coupée un peu tardivement, la plante durcissant moins vite que les autres espèces similaires. A ce moment, d'ailleurs, le grain est encore mou, laiteux, sucré, et la plante constitue une nourriture substantielle et rafraîchissante que l'on considère, dans certains pays, en Allemagne notamment, comme l'un des fourrages les plus nutritifs pour les animaux de la ferme. On lui reproche seulement de provoquer la météorisation ; mais en la faisant prendre à doses modérées, on n'a pas à redouter cet inconvénient.

On peut obtenir par hectare 15 à 20.000 kilog. de fourrage vert. Mais, pour en faciliter la distribution, on se borne à couper chaque jour la quantité dont les animaux ont besoin et qu'on laisse seulement flétrir un peu avant de la faire manger. Quelquefois, on la soumet à la dessiccation, et l'on obtient un fourrage sec, de bonne qualité, se conservant assez bien, et tendre encore malgré l'apparition des panicules. D'autres fois, on attend avant de la couper que le grain soit entièrement formé ; on obtient alors un vrai foin-paille, constituant une ressource précieuse, d'une grande valeur nutritive, et propre à suppléer les fourrages ordinaires.

Malgré ses avantages, l'Avoine en vert est rarement cultivée seule à cause des frais assez considérables qu'entraîne sa culture. Le plus communément elle est semée en mélange, soit avec des Graminées, soit plutôt avec des Légumineuses, pois, vesces, gesses que l'on fauche en même temps, à l'approche de la floraison : on obtient de la sorte un fourrage abondant et excellent qui occupe le sol peu de temps ; l'Avoine elle-même ne mûrissant pas ses graines, épuise peu le terrain, tout en offrant un soutien aux Légumineuses. On la mêle aussi au sarrasin de Tartarie, et ce mélange fauché en vert donne un très bon fourrage constituant une précieuse ressource en temps de disette. Enfin l'Avoine, mais plus rarement, est parfois semée seule pour former des pâturages d'été.

Genre ARRENATHÈRE. — *ARRENATHERUM* P. Beauv.

(*Caract. du genre* Avena). *Epillets* à 2 fleurs, l'inférieure mâle, seule pourvue d'une arête dorsale, raide, longue, genouillée ; la supérieure hermaphrodite, à arête très petite et presque terminale ou nulle ; — *cariopse* libre, velu au sommet.

Genre limité à un petit nombre d'espèces, longtemps rangées parmi les Avoines, dont elles partagent les propriétés.

Arrenathère élevée, *A. elatius* Mert. et Koch.; *A. avenaceum* Parl.; *Avena elatior* L.

Avoine élevée, Fromental, Faux froment, Faux seigle, Avenat, Fenasse, Ray-grass de France, Pain-vin.

Panicule allongée, étroite, serrée au sommet, à rameaux formant des demi-verticilles assez écartés. Epillets dressés, luisants, d'un vert blanchâtre. Glumes scarieuses, inégales, uninerviées. Glumelle inférieure velue dans la fleur mâle, à arête dorsale naissant au-dessus du milieu ; celle de la fleur fertile brièvement aristée sous le sommet. Feuilles planes, larges, aiguës, un peu velues en dessus, à gaîne glabre, à ligule courte, ciliée. Chaumes dressés, nus au sommet, de 5 à 15 décimètres. Souche fibreuse, un peu rampante.

Espèce très commune dans toute la France, et venant dans les bois, les buissons et dans la plupart des lieux herbeux, surtout dans les pâturages et prairies un peu humides, où elle devient facilement l'espèce dominante ; ce qui ne l'empêche pas de croître naturellement et de se maintenir sur les terrains calcaires, dans les prairies sèches abandonnées à elles-mêmes. Cette plante, très rustique, résistant aux fortes gelées ainsi qu'à la sécheresse et se conservant indéfiniment dans le sol dont elle a pris possession, est le plus souvent cultivée en prairie, et donne un foin de bonne qualité, non très dur, quoique un peu gros, et se conservant facilement en vert, même après la maturation de la graine, ce qui permet d'en obtenir la semence sans nuire sensiblement à la qualité du fourrage.

Genre HOULQUE. — *HOLCUS* L.

Panicule oblongue, étroite, étalée pendant l'anthèse, à la fin contractée ; — *épillets* à 2 fleurs, l'inférieure hermaphrodite, la supérieure mâle ; — *glumes* presque égales, carénées, la supérieure deux fois plus large ; — *glumelle* inférieure carénée, obtuse, celle de la fleur inférieure mutique, celle de la fleur mâle ou supérieure à arête dorsale tordue ; la supérieure tronquée et dentée ; — *styles* très courts ; — *stigmates* plumeux, s'étalant à la base des glumelles ; — *cariopse* bi-convexe, canaliculé, glabre et libre. — *Feuilles* planes, molles, pubescentes, à ligule oblongue. — Espèces vivaces.

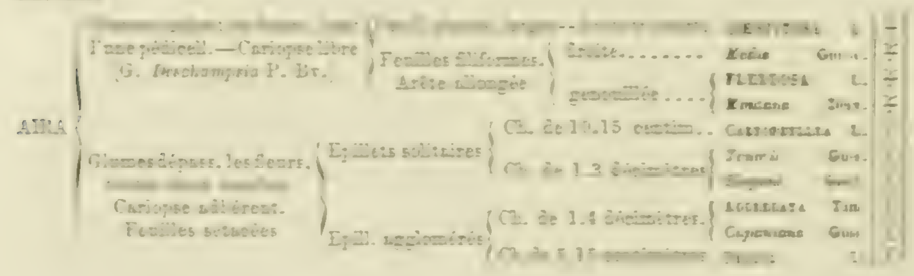
Genre limité dans nos contrées à deux espèces, qui entrent également, et pour une part importante, dans la composition des prairies, la *H. laineuse* et la *H. molle.*

Genre CANCHE. — *AIRA* L.

Panicule ramifiée, plus ou moins étalée, à rameaux capillaires ; — *épillets* comprimés par le côté, petits, luisants, violacés, à 2 fleurs hermaphrodites, l'une sessile, l'autre pédicellée ou sessile,

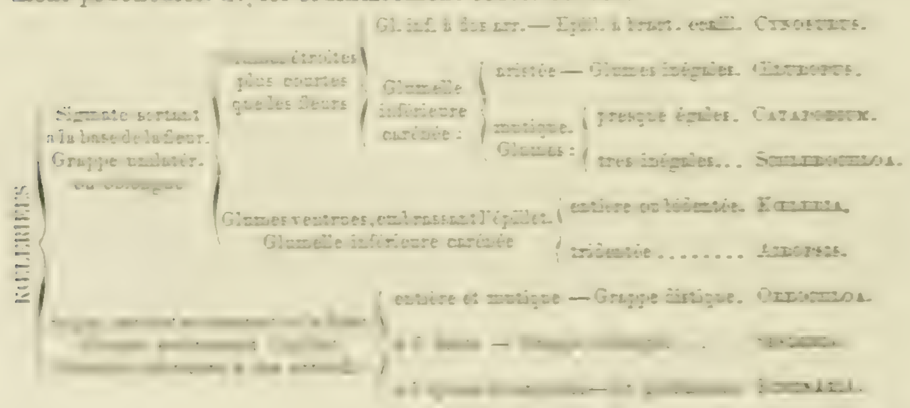
[illegible] — *glumellules* entières, glabres, [illegible] — [illegible] — *stigmates* presque sessiles, plumeux, distants, sortant à la base de la fleur; — *caryopse* glabre, libre ou adhérent aux glumelles cornées. — *Chaumes* grêles; — *racine* fibreuse.

Genre comprenant un certain nombre d'espèces, petites, grêles, venant dans les terrains un peu secs et sablonneux, donnant de très bons [illegible], mais de peu d'intérêt comme plantes à faucher, à cause de leur faible développement, bien qu'elles donnent un foin fin et délicat du goût des petits animaux. — Une partie de ces espèces a été séparée par quelques botanistes [illegible] genre, dont les espèces indigènes se trouvent comprises dans le tableau suivant :



4ᵉ Tribu — KŒLÉRIÉES.

[illegible] ment pédonculés. Styles ordinairement courts ou nuls.



Genre CRÊTELLE. — *CYNOSURUS* L.

Panicule compacte, unilatérale; — *épillets* fasciculés de deux sortes : les uns fertiles, à 2-5 fleurs, les autres stériles, à fleurs réduites à leurs glumelles inférieures transformées en

bractées ou paillettes ciliées, distiques sur l'axe et formant ensemble une écaille pectinée, appliquée contre un épillet fertile ; — *glumes* des épillets fertiles presque égales, mucronées ou aristées ; — *glumelles* bidentées, l'inférieure à dos arrondi, aristée entre les dents ; — *glumellules* 2, entières, glabres ; — *cariopse* glabre, étroitement enveloppé par les glumelles. — *Feuilles* planes, acuminées ; — *souche* fibreuse.

CYNOSURUS	Epillets à 2.5 fleurs fertiles	Panicule cylindr. — Paill. rapprochées, mucronées.	CRISTATUS	L.	♃
		Panicule ovoïde, épaisse — Paill. espac., longm. aristées.	ECHINATUS	L.	①
		Panicule ovoïde, allongée — Paillettes inégales........	*Elegans*	Desf.	①
	Epill. à 2 fl., l'une stérile, pédicellée — Panic. oblongue, jaune.		*Aureus*	L.	①

CRÉTELLE COMMUNE, *C. cristatus* L.

Crételle huppée, C. des prés.

Panicule allongée, cylindrique, étroite, raide. Epillets stériles à paillettes rapprochées, linéaires, mucronées. Glumelle inférieure à arête courte. Feuilles étroites, presque lisses, à ligule courte, tronquée. Chaume de 3 à 6 décimètres, vivace.

Espèce très commune dans toute la France et la majeure partie de l'Europe, et se montrant dans tous les terrains non trop chargés d'humidité et un peu herbeux : bords des chemins et des champs, bois découverts, pâturages et prés secs, où sa présence indique presque toujours la production d'un foin de bonne qualité, excellent pour tous les bestiaux. Ne traçant pas, la Crételle produit peu et ne pourrait, par suite, être cultivée seule ; mais elle convient parfaitement pour les mélanges de prairies ; elle entre ainsi dans la composition des meilleurs prés en Lombardie, en Angleterre. Elle concourt même souvent, mêlée à des espèces plus productives, à former les prairies artificielles à base de Graminées. Enfin, on l'utilise aussi pour les pelouses et gazons.

Genre KŒLÉRIE. — *KŒLERIA* Pers.

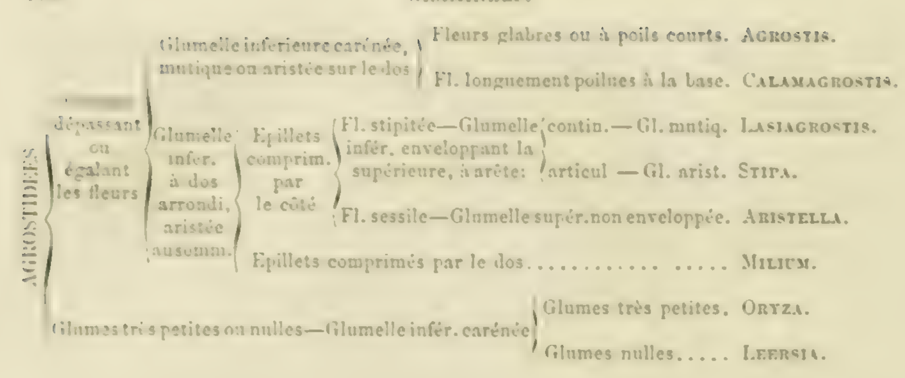
Panicule oblongue, étroite ; — *épillets* à 2.5 fleurs ; — *glumes* presque égales, larges, comprimées, carénées, enveloppant l'épillet ; — *glumelle* inférieure carénée, entière et mutique, ou bidentée et aristée, la supérieure bidentée ; — *glumellules* glabres ; — *étamines* 3 ; — *cariopse* glabre, non adhérent aux glumellules. — *Feuilles* à ligule courte, tronquée ; — *chaumes* longuement nus au sommet ; — *souche* fibreuse, gazonnante.

Un petit nombre d'espèces, très rustiques, croissent sur les sols les plus arides, sur les pelouses sèches, et du goût de tous les bestiaux.

KŒLERIA	Glumelle infér. aristée. Feuilles planes	2 dents sétac.; arête dorsale longue.	*Aristata*	Lois	♃
		2 dents courtes ; arête médiane. .	PHLEOIDES	Pers.	①
	Glum. infér. échanc. ou à arête terminale courte — Pl. velue.		*Villosa*	Pers.	①
	Glumelle infér. mutique	Feuilles toutes planes, pubescentes.	CRISTATA	Pers.	♃
			Grandiflora	R. et Sch.	♃
		Fe. radic. sétacées, pubescentes...........	*Albescens*	DC.	♃
		Fe. radic. sétacées, glabr. — Gaine inf. filam.	*Setecea*	Pers	♃

5e Tribu. — AGROSTIDÉES.

Fleurs en panicule rameuse. Epillets pédonculés, à 1 seule fleur hermaphrodite, parfois accompagnée de 1.2 fleurs rudimentaires. Styles courts ou nuls. Stigmates sortant à la base ou sur les côtés des glumelles. — Cariopse libre ou lâchement enveloppé par les glumelles.



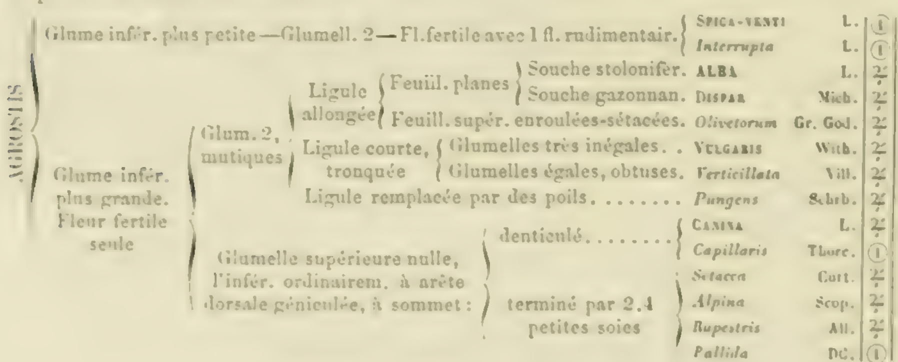
AGROSTIDÉES

- dépassant ou égalant les fleurs
  - Glumelle inférieure carénée, mutique ou aristée sur le dos
    - Fleurs glabres ou à poils courts. AGROSTIS.
    - Fl. longuement poilues à la base. CALAMAGROSTIS.
  - Glumelle infér. à dos arrondi, aristée au somm.
    - Epillets comprim. par le côté
      - Fl. stipitée — Glumelle infér. enveloppant la supérieure, à arête:
        - contin. — Gl. mutiq. LASIAGROSTIS.
        - articul — Gl. arist. STIPA.
      - Fl. sessile — Glumelle supér. non enveloppée. ARISTELLA.
    - Epillets comprimés par le dos. . . . . MILIUM.
- Glumes très petites ou nulles — Glumelle infér. carénée
  - Glumes très petites. ORYZA.
  - Glumes nulles. . . . . LEERSIA.

Genre AGROSTIDE. — *AGROSTIS* L.

Panicule en rameaux verticillés, capillaires; — *épillets* très petits, comprimés par le côté, à 1 fleur fertile, seule ou accompagnée d'une fleur rudimentaire; — *glumes* 2, dépassant les fleurs, inégales, carénées, aiguës, mutiques; — *glumelles* brièvement barbues à leur base, l'inférieure carénée, tronquée et dentelée au sommet ou aiguë, parfois pourvue d'une arête dorsale droite ou genouillée, la supérieure plus petite, parfois nulle; — *glumellules* 2, glabres, entières; — *étamines* 1.3; — *stigmates* brièvement pédicellés, plumeux, s'étalant à la base de la fleur; — *cariopse* libre, glabres. — *Feuilles* étroites; — *tiges* grêles, souvent genouillées, rampantes et radicantes.

Genre nombreux, comprenant des espèces, la plupart fort communes, venant dans les lieux les plus divers, principalement dans les terrains sablonneux arrosés; elles entrent en outre dans la composition des prairies, et par leurs feuilles douces, menues, leurs tiges grêles, souvent rampantes, très feuillées, elles donnent un foin fin, sucré, délicat, que tous les bestiaux recherchent. Elles méritent donc d'être propagées et conservées partout. Toutefois, vu leur faible développement, la tendance des tiges à s'étaler sur le sol, elles conviennent moins pour les prairies à faucher que pour les pâturages soit naturels, soit artificiels, et d'autant mieux qu'elles supportent bien le piétinement des animaux.



AGROSTIS

- Glume infér. plus petite — Glumell. 2 — Fl. fertile avec 1 fl. rudimentair.
  - SPICA-VENTI L. ①
  - *Interrupta* L. ①
- Glume infér. plus grande. Fleur fertile seule
  - Glum. 2, mutiques
    - Ligule allongée
      - Feuil. planes
        - Souche stolonifer. ALBA L. ♃
        - Souche gazonnan. DISPAR Mich. ♃
      - Feuill. supér. enroulées-sétacées. *Olivetorum* Gr. God. ♃
    - Ligule courte, tronquée
      - Glumelles très inégales. . VULGARIS With. ♃
      - Glumelles égales, obtuses. *Verticillata* Vill. ♃
    - Ligule remplacée par des poils. . . . . *Pungens* Schrb. ♃
  - Glumelle supérieure nulle, l'infér. ordinairem. à arête dorsale géniculée, à sommet:
    - denticulé. . . . .
      - CANINA L. ♃
      - *Capillaris* Thore. ①
    - terminé par 2.4 petites soies
      - *Setacea* Curt. ♃
      - *Alpina* Scop. ♃
      - *Rupestris* All. ♃
      - *Pallida* DC. ①

Genre STIPE. — *STIPA* KUNTH.

Panicule dressée, lâche, peu fournie, à rameaux inférieurs géminés ou ternés; — *épillets* à 1 fleur fertile seule, stipitée; — *glumes* plus longues que la fleur, presque égales, carénées, atté-

nuées en arête fine ; — *glumelles* coriaces, l'inférieure enveloppant la supérieure, entourée de poils à la base, à dos arrondi, muni de plusieurs lignes de poils, terminée par une arête très longue, articulée à la base, genouillée vers son milieu, droite, tordue dans sa partie inférieure ; — *étamines* 3, à anthères barbues au sommet ; — *cariopse* linéaire, oblong, enveloppé par la glumelle. — *Feuilles* glauques, raides, fines, enroulées-sétacées ; — *chaumes* raides, dressés, couverts par les gaînes jusqu'au sommet ; — *souche* fibreuse.

Un petit nombre d'espèces, propres aux lieux secs et incultes, et de nulle importance économique.

STIPA	Glumelle infér. de 1.3 décimètr., glabre à la base, pennée au sommet.		PENNATA	L.	♃
	Glumelle inférieure de 8.15 centimètr., capillaire, entièrement glabre.		*Capillata*	L.	♃
	Glum. infér. de 5.8 cent., poilue à la base, nue au sommet,	droite...	*Juncea*	L.	♃
		tortillée.	*Tortilis*	Desf.	①

Genre MILLET. — *MILIUM* L.

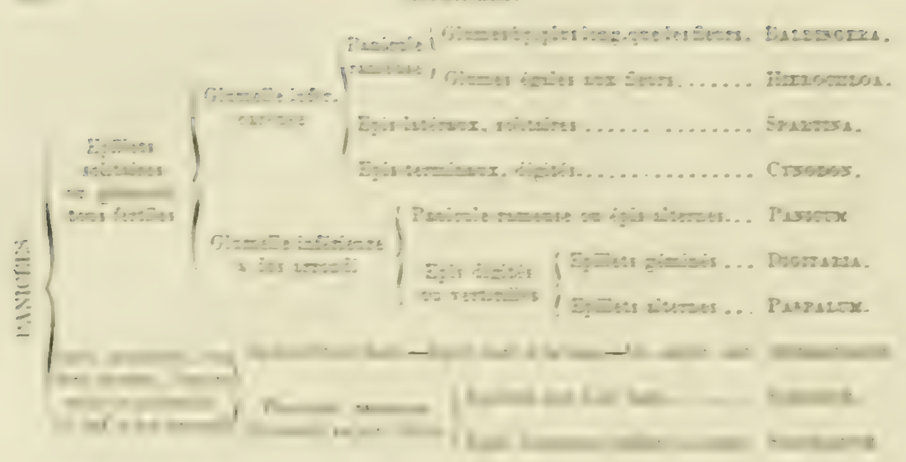
Panicule à rameaux nus à la base ; — *épillets* comprimés par le dos, à 1 fleur fertile ; — *glumes* égalant ou dépassant la fleur, presque égales, à dos arrondi ; aiguës, mutiques ; — *glumelles* égales, glabres ; l'inférieure coriace, luisante, à dos arrondi, embrassant la supérieure, mutique ou pourvue d'une arête terminale, articulée et très caduque ; — *glumellules* 2.3, entières ; — *cariopse* libre, étroitement renfermé dans les glumes. — *Feuilles* acuminées ; — *chaumes* dressés, nus au sommet ; — *souche* fibreuse.

Un petit nombre d'espèces, propres aux bois et lieux secs, dures et peu recherchées des bestiaux.

MILIUM	Glumelle infér. mutique		Glumes lisses — Panic. ample — 6.12 d.	EFFUSUM	L.	♃
			Glumes rudes — Panic. petite — 1.4 déc.	*Scabrum*	B. Rich.	①
	Glumelle inf. à arête très caduque	Glumes égales	Arête plus long. que la glumelle — Fe. planes.	*Paradoxum*	L.	♃
			Arête courte — Fe. enroul. — Epill. très gros.	*Cærulescens*	Desf.	♃
		Glumes inégales — Panicule de 1.3 décimètres....		*Multiflorum*	Cav.	♃

6e Tribu. — PANICÉES.

Fleurs en panicule, ou en épis distincts disposés en grappe ou digités. Epillets à 1 seule fleur fertile, ordinairement accompagnée d'une fleur rudimentaire, tantôt solitaires, tantôt fasciculés par 2.3. Styles allongés. Stigmates s'étalant sous le sommet des glumelles. — Cariopse libre, lâchement enveloppé par les glumelles.



Genre BALDINGÈRE. — BALDINGERA Dumort.

[illegible]

BALDINGÈRE ROSEAU, *B. arundinacea* Dum.; *Phalaris arundinacea* L.

Alpiste-roseau. Chiendent-ruban. Roseau, Fromenteau, Herbier.

Panicule très fournie. Epillets agglomérés, striés de violet. Feuilles longues, planes, larges, [illegible]

Espèce venant dans toute la France, et très commune au bord des rivières, des ruisseaux, des étangs, dans les lieux humides et prés marécageux ; fort répandue, notamment, sur les bords de la Garonne et dans les prés de la Lombardie, où elle domine. Lorsqu'elle est coupée jeune, au moment où la panicule sort de la feuille, elle donne un bon fourrage que recherchent surtout les bêtes à cornes. Plus tard, on n'en obtient qu'un foin dur et de mauvaise qualité. Bien que très productive, elle est rarement cultivée : on se borne à la récolter dans les lieux où elle se développe spontanément. — Divers essais, mentionnés dans le *Bon Jardinier*, tendraient à établir que cette plante, bien que surtout propre aux terrains humides, pourrait végéter sur des terrains secs et calcaires.

Une variété de cette espèce, le *B. A. picta*, à feuilles rayées de blanc et de vert, est assez communément cultivée comme plante d'ornement.

Genre CHIENDENT. — *CYNODON* Rich.

[illegible]

téraux sur 2 rangs ; — *glumes* presque égales, plus petites que la fleur, carénées, aiguës-acuminées, mutiques, un peu écartées ; — *glumelles* égales, mutiques, l'inférieure carénée, aiguë, la supérieure bidentée.

CHIENDENT DIGITÉ, *C. dactylon* Pers.; *Digitaria stolonifera* Schrad.; *Paspalum dactylon* DC.; *Panicum dactylon* L.

Gros chiendent, Chiendent pied de poule.

Ombelle à 4.7 épis violacés, de longueur variable. Feuilles distiques, planes, longuement acuminées, rudes, un peu velues. Chaumes comprimés, genouillés, courbés, ascendants, donnant souvent naissance à des bourgeons écailleux allongés, de 1 à 3 décimètres. Souche longuement rampante, vivace.

Espèce, la seule du genre, venant dans toute la France, principalement dans les endroits sablonneux ou siliceux, cultivés ou incultes, et presque partout abondante, mais surtout dans les terres légères et fraîches, un peu profondes, du Midi et du Sud-Est, et se développant alors, parfois, avec une abondance extraordinaire et fâcheuse. Il se montre beaucoup plus rarement dans les prairies. Le gros Chiendent constitue par lui-même un bon fourrage que tous les bestiaux mangent avec plaisir, surtout quand il vient dans les bonnes terres, où il forme de grosses touffes d'une herbe succulente.

Genre PANIC. — *PANICUM* L.

Panicule diffuse, ou *épis* en grappe ; — *épillets* solitaires, nus à la base, comprimés par le dos, plans d'un côté, convexes de l'autre, à 1 fleur fertile accompagnée d'une fleur rudimentaire réduite à 2 glumelles ; — *glumes* 2, plus courtes que les fleurs, très inégales, l'inférieure beaucoup plus petite ; — *glumelles* 2, cartilagineuses, lisses, l'inférieure embrassant la supérieure, égales, mutiques dans la fleur fertile; très inégales dans la fleur stérile, la plus grande parfois aristée ; — *styles* 2, écartés à la base. — *Feuilles* planes, à ligule courte.

Un petit nombre d'espèces cultivées pour leurs graines et comme plantes fourragères.

PANIC CRÊTE DE COQ, *P. crus-galli* L.; *Echinochloa crus-galli* P. Bv.

Ergot de coq, Pied de coq, Patte de poule, Panis de marais, Millard.

Grappe oblongue formée d'épis unilatéraux, souvent composés, alternes ou opposés le long de l'axe, plus écartés inférieurement. Epillets presque sessiles, aigus, verdâtres ou violacés. Glumes ciliées sur les nervures, la supérieure mucronée ou aristée, l'inférieure en cœur. Glumelle inférieure de la fleur stérile hérissée, aristée. Feuilles assez larges, glabres, à bords ondulés, les inférieures à limbe presque nul, à ligule nulle. Chaumes dressés ou ascendants, robustes, comprimés, genouillés à la base, de 4 à 8 décimètres. Racine fibreuse. Annuel.

Espèce commune dans les terrains cultivés de toute la France, venant aussi au bord des chemins, des fossés, des eaux, se montrant de préférence dans les terres fraîches et sablonneuses, où elle talle et se développe très vite. Du goût de tous les bestiaux quand elle est jeune, elle pourrait, d'après Bosc, être utilisée comme fourrage temporaire ou pour former des mélanges de cultures dérobées. Il faudrait alors la couper à des époques rapprochées ; car, en se développant, elle devient dure, et ne fournit qu'un fourrage grossier. Sa culture, cependant, ne s'est pas répandue, et sa graine ne se trouve pas dans le commerce.

PANIC MILLET, *P. miliaceum* L.

Millet à panicule, Mil, Petit Mil.

Panicule grande, oblongue, fournie, à rameaux géminés, relevés contre l'axe. Epillets assez gros, acuminés, mutiques. Glumes concaves, ovales, brièvement acuminées, l'inférieure un peu écartée. Feuilles molles, longues, larges, à gaîne longuement velue. Chaumes dressés, cylindri-

ques, robustes, rameaux à la base, de 5 à 12 décimètres. Racine fibreuse. Annuel. — Forme plusieurs variétés se distinguant par la couleur des glumelles, qui peuvent être blanches, grises, jaunes, rousses ou noires.

Cette plante, originaire de l'Inde, et depuis longtemps acclimatée dans nos contrées, est fréquemment cultivée dans nos départements méridionaux ainsi que dans le Midi de l'Europe et en Afrique, soit par son grain que l'on donne aux oiseaux et qui sert aussi à la nourriture de l'homme, soit comme espèce fourragère. Cultivée ordinairement dans les jardins, elle appartient aussi à la grande culture, principalement dans les Pyrénées et la région sous-pyréenne. Enfin, elle se montre çà et là, d'une manière subspontanée, dans les terres légères, les alluvions récentes, auprès des habitations.

Panic élevé, *P. altissimum* Bonpl.; *P. maximum* Jcq.; *P. jumentorum* Pers.

Herbe de Guinée.

Panicule grande, étalée, rameuse, à rameaux rudes, verticillés. Glumes très aiguës, mucronées, la supérieure dépassant la fleur. Glumelles mutiques. Feuilles larges, finement dentées en scie. Chaumes dressés, glabres, à nœuds soyeux, de 10 à 15 décimètres. Souche rampante. Vivace.

Espèce originaire d'Afrique et depuis longtemps transportée aux Indes, aux Antilles, ainsi que dans la partie méridionale de l'Amérique du Nord, où elle fournit un fourrage abondant, employé à la nourriture du cheval et des bêtes à cornes, et passe pour la première des herbes à fourrage. A plusieurs reprises on avait tenté, mais avec peu de succès, d'en introduire la culture en France. Vers 1820, des graines venues de la Caroline ont donné un meilleur résultat; les plantes obtenues de ces semis ont supporté à Paris, à Genève et dans d'autres localités, les froids des hivers les plus rigoureux, et actuellement la plante donne des graines fertiles qui permettent de la resemer. Elle est donc acclimatée. Elle est principalement employée, comme en Amérique, à produire du fourrage vert donné aux grands quadrupèdes domestiques.

P. capillare L., panicule ample, très étalée, à rameaux capillaires; épillets très petits; glumelle supérieure nulle dans la fleur stérile; chaumes très grêles, de 2 à 4 décimètres; annuel. — champs cultivés du Sud-Est.

P. repens L., panicule courte, à rameaux dressés-étalés; glumelle de la fleur stériles égales; feuilles raides, étalées, distiques, les inférieures rapprochées; chaumes couchés et radicants à la base, puis redressés; de 2 à 6 décimètres; souche rampante, tuberculeuse, stolonifère; vivace, — lieux secs du Sud-Est.

Genre DIGITAIRE. — *DIGITARIA* Scop.

(Caract. du genre *Panicum*). *Grappe* formée d'épis simples, linéaires, unilatéraux, digités ou verticillés au sommet de la tige ou en dessous; — *épillets* géminés sur les dents de l'axe, inégalement pédicellés, disposés sur 2 rangs; — *glumelles* de la fleur stérile réduites, par avortement de la supérieure, à 1 seule, très aiguë, égale aux glumelles de la fleur fertile et simulant une troisième glume inférieure. — Plante annuelle.

Digitaire sanguine, *D. sanguinalis* Scop.; *Panicum sanguinale* L.; *Dactylon sanguinale* Vill.; *Paspalum sanguinale* Lm.

Panis sanguin, Sanguinelle, Sanguinale, Manne terrestre.

Grappe à 3.6 épis terminaux avec 1.3 placés plus bas, très allongés, d'abord dressés, puis divergents, ordinairement violacés. Feuilles courtes, étalées, planes, molles, rugueuses, velues sur les faces et les gaines. Chaumes nombreux, genouillés aux nœuds, étalés en cercle et ascendants, souvent radicants à la base, de 2 à 5 décimètres. Racine fibreuse. Plante souvent rougeâtre.

Plante commune dans toute la France, venant dans les lieux cultivés, champs, vignes, des terrains sablonneux ou siliceux, au bord des chemins, des fossés, des rivières. Tous les bestiaux la mangent ; mais elle est trop peu abondante pour offrir quelque importance, et étant annuelle, elle ne peut être soumise à aucune culture. Dans quelques contrées du Nord, cependant, on en récolte les graines qui servent à l'alimentation.

D. ciliaris Kœl., fleurs longuement ciliées, — se rencontrant parfois avec l'espèce principale, dont elle a été considérée, par quelques auteurs, comme une simple variété.

Genre PASPALE. — *PASPALUM* DC.

(Caract. du genre *Digitaria*). *Epillets* solitaires, alternes ; — *anthères* et *stigmates* violacés ; — *souche* rampante. — Plantes vivaces.

Genre ne comprenant que des espèces exotiques acclimatées, toutes mangées par les animaux dans les pays où on les cultive, et dont quelques-unes, que l'on peut réduire à deux, botaniquement, ont été recommandées par divers agriculteurs.

PASPALUM	Grappe à 1.3 épis courts, dressés — Ch. de 2.5 décim	LITTORALIS	R. Br.	♃
	Grappe à épis nombreux — Chaume de 5.10 décimètr.	STOLONIFERUM	Bosc.	♃

Genre SORGHO. — *SORGHUM* Pers.

Panicule rameuse, ample ; — *épillets* comprimés par le dos, nus à leur base, à 1 fleur ; géminés, l'un fertile et sessile, l'autre mâle et pédicellé ; l'épillet terminal fertile, accompagné de 2 fleurs mâles ; — *glumes* 2 dans les épillets fertiles, presque égales, cartilagineuses, l'inférieure plus grande, dépassant et enveloppant toute la fleur, dentée au sommet, nulle dans les épillets stériles ; — *glumelles* 2, inégales, l'inférieure plus longue, aiguë, mutique ; la supérieure bifide, portant entre les lobes une arête longue et tordue ; — *glumellules* charnues, poilues ; — *caryopse* glabre, comprimé. — *Feuilles* larges, planes, rudes aux bords, à ligule courte, ciliée ; — *chaumes* dressés, robustes, pleins, rameux au sommet et à nœuds pubescents.

Genre comprenant plusieurs espèces, toutes exotiques, cultivées en grand dans les pays chauds, principalement en Afrique, où elles fournissent des masses de fourrages et une grande quantité de graines servant à la nourriture de la plupart des peuplades nègres. Ces plantes, toutes remarquables par l'abondance de leurs produits, ont été introduites à diverses époques dans nos contrées, où elles ont tour à tour joui d'une certaine vogue, soit comme céréales, soit comme plantes fourragères, soit comme plantes industrielles. Mais en raison de leur origine méridionale, elles ne se sont acclimatées en France qu'avec peine, et au début, elles ont souvent trompé l'attente des cultivateurs qui en ont les premiers essayé la culture ; aussi ont-elles d'abord été repoussées par beaucoup d'agriculteurs recommandables. Elles ont cependant fini par s'accoutumer à notre température, et aujourd'hui plusieurs d'entre elles prospèrent dans nos climats. Seulement, leurs graines ne donnant qu'un mauvais pain, on a dû renoncer à leur emploi dans l'alimentation de l'homme et en borner l'usage à la nourriture des volailles, pour lesquelles les graines des diverses espèces connues du genre conviennent également et constituent même une précieuse ressource pour les exploitations qui entretiennent une nombreuse basse-cour, indépendamment du parti utile, comme fourrage vert, qu'on peut tirer des unes et des autres.

SORGHO D'ALEP, *S. Halepensis* Pers.; *Andropogon halepensis* Sibth.; *Holcus halepensis* L.

Panicule rougeâtre dressée, pyramidale, très fournie, très rameuse, à rameaux verticillés. Glumes de la fleur fertile un peu velues, la supérieure carénée au sommet. Feuilles longues, glabres, à nervure médiane blanche. Souche rampante, grosse, écailleuse. Taille de 8 à 20 décimètres. Vivace.

La seule espèce vivace du genre venant dans nos contrées, originaire de l'Orient, et depuis longtemps acclimatée dans le Sud-Ouest et la région méditerranéenne, très commune, notamment, sur les rives sablonneuses de la Garonne et des autres rivières de la région, principalement dans les îles ou ramiers, où elle couvre parfois des espaces considérables et se plaisant en général dans les lieux aquatiques exposés à de fréquentes inondations. N'est cultivée que dans quelques cantons du Midi, surtout pour sa graine, de médiocre grosseur, très allongée et comprimée, enfermée dans ses glumelles d'un brun roussâtre et servant exclusivement à la nourriture de la volaille. Elle donne aussi, par sa tige élevée et très fournie de feuilles à sa base, un fourrage abondant, mais dur et de qualité médiocre, et le plus souvent bon seulement à faire de la litière.

SORGHO COMMUN, *S. vulgare* Pers.; *Andropogon sorghum* Brot.; *Holcus sorghum* L.

Millet à balai, Roseau à balai, Balai, Balai de jonc, Gros millet, Millet d'Inde, Millet d'Afrique.

Panicule brunâtre, allongée, serrée, à rameaux dressés, grêles, allongés, velus. Epillets rassemblés au sommet de pédoncules longs et dressés. Feuilles longues, finement dentées en scie. Racine fibreuse. Taille de 2 à 3 mètres; annuel.

Originaire de l'Inde, cultivé en Afrique et dans tout l'Orient, et pleinement acclimaté en Europe depuis une époque indéterminée, le Sorgho commun est actuellement cultivé en France à la fois pour son grain, très variable de couleur, que l'on donne à la volaille, et pour ses tiges munies de leurs panicules dont ont fait des balais, dans un grand nombre de localités, principalement dans l'Anjou, le Poitou et quelques autres provinces de l'Ouest où sa culture s'est établie d'abord; dans le Sud-Ouest et dans une grande étendue des terrains d'alluvion du Rhône. Dans les contrées plus au nord, sa culture, conseillée et essayée, n'a pas jusqu'à ce jour donné des résultats satisfaisants. Dans le Midi, on le cultive ordinairement seul, mais souvent on le met en bordure dans les champs de maïs.

SORGHO SUCRÉ, *S. saccharatum* Pers.; *Andropogon saccharatus* Kunth.; *Holcus saccharatus* L.

Sorgho de la Chine, Millet sucré de la Chine, Canne à sucre de la Chine.

Panicule pourprée conique, lâche, à rameaux semi-verticillés, étalés, penchés. Glumes poilues, noires à la maturité. Graines presque sphériques, rougeâtres. Feuilles d'un beau vert, lisses, larges, lancéolées, flexueuses, retombantes, longues de 4 à 8 décimètres. Chaume droit, large à la base, à moelle abondante, de 2 à 3 mètres et au-delà de hauteur. Racine fibreuse, à radicelles non ramifiées.

Plante bien répandue en Afrique, dans les Indes, en Chine et connue très anciennement; observée par les Romains en Abyssinie, et introduite d'abord en Italie, une première fois vers le quinzième siècle, où sa culture fut peu à peu négligée; puis de nouveau, en 1775, dans les jardins botaniques de Padoue. Elle fut alors décrite et préconisée, mais seulement comme plante industrielle, par Pietro Arduino, qui la croyait originaire de la Cafrerie. De là, elle se répandit partiellement en France et fut l'objet, çà et là, de quelques essais. Elle fut d'abord prônée avec enthousiasme, puis délaissée. Rozier, en 1793, la décrit en faisant connaître, d'une manière exacte, les conditions de sa culture, blâmant à la fois la faveur exagérée dont elle avait été l'objet et l'abandon où on la laissait alors. Elle était même à peu près complètement oubliée, lorsqu'en 1851, M. de Montigny, consul de France à Shangai, frappé des avantages que les Chinois tiraient de cette plante, et remarquant qu'elle pouvait s'acclimater dans presque toute l'Europe, puisqu'elle pousse entre le 10e et le 55e degré de latitude, en envoya des graines à la

Société d'acclimatation, sous le nom de *Canne à sucre du nord de la Chine*. A partir de cette dernière introduction, le Sorgho sucré se répandit partout avec une extrême rapidité, et son acclimatation dès lors put être considérée comme un fait accompli. Prôné par les agriculteurs, les horticulteurs et les chimistes, on put croire un moment que cette plante merveilleuse, par son énorme rendement, ses propriétés nutritives, ses propriétés variées, allait remplacer la vigne, attaquée alors par la Pyrale et l'Oïdium, ainsi que beaucoup d'autres plantes cultivées, et cela d'autant mieux qu'à la suite des premiers essais tentés de toutes parts, le Sorgho parut réaliser la plupart des espérances qu'il avait fait concevoir comme plante saccharine, tinctoriale, fourragère, céréale, etc. L'engouement, toutefois, ne fut pas de longue durée.

Les essais dans la grande culture n'ayant pas été brillants, et l'industrie n'en ayant pas retiré tout le bénéfice qu'elle en attendait, on tomba dans l'excès contraire, et l'exagération même des louanges dont il avait été l'objet, contribua à le discréditer. Il est juste de dire, toutefois, que si le Sorgho ne mérite pas les éloges extraordinaires qui lui furent prodigués dans le principe, il n'en reste point une plante d'une grande valeur, intéressant à la fois l'agriculture et l'industrie, et ayant droit à une place distinguée dans la série des plantes industrielles et fourragères les plus productives et des plus propres, notamment, à rendre, dans le Midi de la France et en Algérie, d'utiles services.

7e Tribu. — SÉTARIÉES.

(*Caract. génér. des* PANICÉES.) Fleurs en panicule ou grappe spiciforme.

SÉTARIÉES	Epillets solitaires, à soies bractéiformes, en panicule.......		SETARIA.
	Epillets géminés	en panicule	IMPERATA.
		en grappe simple, à axe articulé	HETEROPOGON.
	Epillets fasciculés par 2.5, en grappe — Glume hérissée. ...		TRAGUS.

Genre SÉTAIRE. — *SETARIA* P. Bv.

Panicule spiciforme plus ou moins dense et hérissée; — *épillets* obtus, comprimés par le dos, entourés à la base d'un involucre de soies bractéiformes, rudes, denticulées, persistantes; à 1 fleur fertile, accompagnée d'une fleur neutre, réduite à 1.2 glumelles; — *glumes* 2, inégales, mutiques, l'inférieure très petite, largement ovale, embrassante; — *glumelles* 2, mutiques, ordinairement obtuses, celles de la fleur fertile égales, coriaces; celles de la fleur stérile membraneuses; — *styles* écartés à la base; — *cariopse* glabre, plan-convexe. — *Feuilles* longues, planes, acuminées, sétacées, rudes, avec une nervure blanche; — *racine* fibreuse. — Espèces toutes annuelles.

Un petit nombre d'espèces indigènes, communes et venant spontanément dans tous les lieux cultivés, où, bien que de peu de durée, elles se rendent incommodes par leur facile multiplication. Tous les bestiaux les mangent, mais elles ne sont pas cultivées, et doivent être arrachées partout où elles poussent. Appartiennent, en outre, à ce genre quelques espèces exotiques qui sont au contraire cultivées.

SETARIA	Epi court, étroit, dressé	Soies vertes,	courtes — Panic. continue,	Gl. égal. la fl. — Fe. vertes.	VIRIDIS	P. Bv.
			lisse, de bas en haut	Gl. sup. tr. cout - Fe. glauc.	*Glauca*	P. Bv.
			allong. — Panic. en verticil. espac., rud. de bas en haut.		VERTICILLATA	P. Bv.
		Soies brunâtres, allongées — Panicule lobée à la base.....			GERMANICA	P. Bv.
	Epi volumineux, lobé, penché-arqué — Soies courtes....... ...				ITALICA	P. Bv.

Sétaire d'Allemagne, *S. germanicum* P. Bv.; *Panicum germanicum* Roth.

Panis d'Allemagne, Moha de Hongrie, Millet de Hongrie.

Panicule petite, ovoïde, légèrement lobée à la base, d'une teinte brune-violacée à la maturité. Soies allongées, brunâtres, à denticules tournées en haut. Glume supérieure beaucoup plus courte que la fleur. Graines jaunes ou violacées. Feuilles lisses, d'un beau vert. Chaumes nombreux, dressés, rameux, très feuillés, de 6 à 12 décimètres.

Originaire de l'Allemagne centrale, où elle est depuis longtemps cultivée, cette plante a été introduite en France en 1816, par M. le comte de Gourcy père, qui l'importa dans la Moselle. De là, en 1820, M. Borda en adressa quelques graines à Vilmorin père, qui l'expérimenta et l'introduisit dans le commerce. Quelques auteurs ont pensé que le Moha n'est pas une plante étrangère et qu'il croît naturellement en France, où il serait seulement demeuré inaperçu. Ainsi, Math. de Dombasle, quand on le lui présenta, y reconnut une plante qui croissait comme une mauvaise herbe dans son jardin de Nancy ; l'espèce étrangère était toutefois un peu plus forte, ce qui pouvait tenir à la culture à laquelle elle avait été soumise et qui l'avait développée et améliorée. Quoi qu'il en soit, la culture s'en est répandue. Comme toutes les plantes d'introduction nouvelle, elle a été tour à tour prônée et repoussée. Après quelques années d'oubli, on semble y revenir, et aujourd'hui le Moha est connu d'un grand nombre de cultivateurs de différentes régions du territoire français, qui l'utilisent pour la nourriture du bétail, principalement comme plante fourragère, et exceptionnellement pour la production de la graine.

Sétaire d'Italie, *S. italica* P. Bv.; *Panicum italicum* L.

Panis, Panis d'Italie, Millet d'Italie, M. des oiseaux, M. à grappe, Petit mil, Mil à épis, Panille, Panouille, Panouque.

Panicule longue, atteignant 2.3 décimètres, épaisse, lobulée, lisse de haut en bas, penchée ; soies peu nombreuses, courtes, à denticules tournées vers le haut. Glume supérieure plus courte que la fleur. Glumelles de la fleur fertile lisses, la supérieure de la fleur mâle nulle. Graines jaunâtres, luisantes. Feuilles dressées, larges, ondulées, à gaîne velue. Chaumes forts, dressés, rameux, de 5 à 12 décimètres.

Plante originaire de l'Inde, où ses graines abondantes servent à la nourriture de l'homme ; introduite de temps immémorial en Italie et en Espagne, d'où elle a passé dans le midi de la France, où on la cultive abondamment, soit pour ses graines, soit comme espèce fourragère, et où elle s'est depuis longtemps naturalisée, vers le sud-est principalement.

8e Tribu. — PHALARIDÉES.

Fleurs en panicule ou en grappe spiciforme serrée. Epillets comprimés latéralement, à 1 fleur fertile, parfois accompagnée de 1.2 fleurs rudimentaires. Styles ou stigmates allongés, s'étalant au sommet des glumelles. — Cariopse libre.

PHALARIDÉES
- Panicule spiciforme
  - Fl. rudiment. 2, dépassant la fleur fertile — Glum. très inégales. ANTHOXANTHUM.
  - Fleurs rudiment. 1.2, très petites ou nulles
    - Glumes égales, plus longues que la fleur,
      - ailées — Glumelles 2, mutiques. PHALARIS.
      - non ailées
        - Glumelles 2, mutiques. PHLEUM.
        - Glumelle 1, aristée... ALOPECURUS.
    - Glum. inégales, ne dépass. pas la fleur — Glumel. 2. CRYPSIS.
- Grappe simple — Fleurs rudimentaires nulles — Glumes dépassant la fleur. MIBORA.

Genre FLOUVE. — *ANTHOXANTHUM* L.

Panicule spiciforme, cylindroïde ; — *épillets* à 1 fleur fertile et 2 fleurs rudimentaires réduites chacune à 1 glumelle ; — *glumes* 2, aiguës-cuspidées, carénées, très inégales, l'inférieure moitié plus petite, uninerviée, la supérieure trinerviée, enveloppant et dépassant les fleurs ; — *glumelles* de la fleur fertile très petites, à dos arrondi, glabres, mutiques, l'inférieure beaucoup plus large ; celles formant les fleurs rudimentaires dépassant la fleur fertile, canaliculées, échancrées au sommet, brunes, velues, pourvues chacune d'une arête dorsale, celle de la fleur inférieure plus longue, tordue, genouillée, et naissant près de la base ; l'autre droite et naissant sous le sommet ; — *glumellules* nulles ; — *étamines* 2 ; — *stigmates* allongés, plumeux ; — *cariopse* libre et étroitement enfermé dans les glumelles, ovale, luisant, apiculé par la base persistante des styles.

FLOUVE ODORANTE, *A. odoratum* L.

Flouve des Bressans, Foin dur.

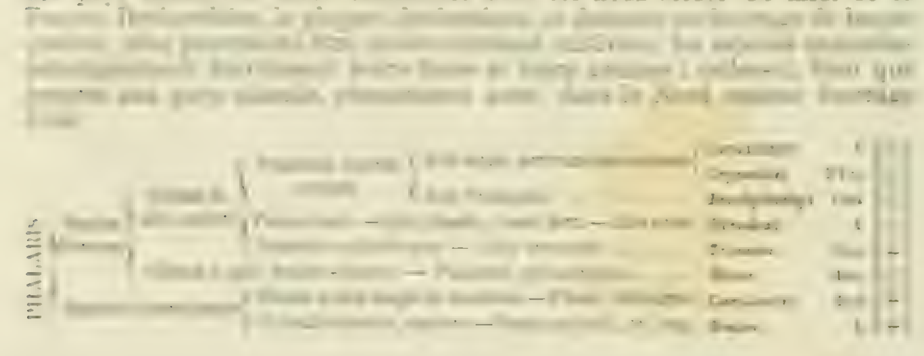
Panicule oblongue, atténuée au sommet, un peu lâche. Fleur rudimentaire inférieure à arête ne dépassant pas la glume supérieure. Graines brunes. Feuilles planes, aiguës, courtes, ciliées à l'entrée de la gaîne, à ligule oblongue. Chaumes dressés, fins, de 2 à 5 décimètres. Souche fibreuse. Vivace. Plante odorante, même après dessiccation.

Espèce indigène dans toute l'Europe et très commune en France, où on la trouve abondamment répandue dans les bois, les prairies, les pâturages, dans tous les lieux herbeux, surtout ceux des terrains secs et sablonneux, où elle croît en touffes plus ou moins garnies. Elle fleurit de bonne heure et continue à pousser une partie de l'été. Elle répand une odeur agréable d'autant plus pénétrante qu'elle provient de terrains plus élevés ; devenant très sensible par la dessiccation, elle se manifes surtout pendant et après le fanage, donne au foin son odeur aromatique caractéristique. Aussi est-elle recherchée de tous les herbivores, qui la mangent, verte ou sèche, avec avidité.

Genre ALPISTE. — *PHALARIS* P. Bv.

Panicule spiciforme plus ou moins allongée : — *épillets* concaves à la face interne, à 1 fleur [illegible] et parfois 1-2 fleurs rudimentaires réduites à une glumelle, linéaire, aiguë ; — *glumes* 2, [illegible] avec une bande verte interne, égales, dépassant les fleurs, mutiques, carénées, à carène ailée : — *glumelles* [illegible], mutiques, l'inférieure carénée, aiguë, entière ; la supérieure à 1 [illegible] carène : — *glumellules* 2, très petites : — *étamines* 3 : — *stigmates* très longs. — *Feuilles* [illegible], rudes aux bords et sur les faces ; — *chaumes* dressés ou ascendants.

Genre comprenant plusieurs espèces, annuelles ou vivaces, originaires des pays chauds, et assez communes dans les lieux arides du midi de la [illegible]



PHALARIS				
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Genre FLÉOLE. — *PHLEUM* L.

[illegible] ascendants ; — [illegible]

Plusieurs espèces, communes dans les prairies et les herbages, toutes du [illegible] excellent [illegible]

PHLEUM				
Fleur fertile avec 1 fleur rudimentaire	Carène non ciliée — Panicule longue, cylindrique		*Tenue*	Schrad.
			Asperum	Jacq.
	Carène ciliée	Panicule courte, oblongue	*Arenarium*	L.
		Panicule longue, cylindrique	*Michelii*	All.
			BOEHMERI	Wibel.
Fl. fertile seule. Carène ciliée	Panic. longue, cylindriq.	Chaume dressé, non renflé	PRATENSE	L.
		Ch. radicant, renflé à la base	NODOSUM	L.
	Panicule oblongue ou ovoïde		ALPINUM	L.
	Panicule courte ou globuleuse		*Gerardi*	All.

FLÉOLE DES PRÉS, *Ph. pratense* L.

Fleau des prés, Herbe du pasteur, H. du berger, Marsette des prés, Manette, Grosse Manette, Thimothée, Thimoty-grass (angl.)

Panicule cylindrique, très allongée, blanchâtre, rayée de vert. Glumes étroites, tronquées à angle droit, à carène longuement ciliée, et arête égalant presque la moitié de la glume. Feuilles nombreuses, assez longues, la supérieure à gaîne très allongée. Chaumes dressés, fermes, parfois genouillés, ascendants, de 5 à 12 décimètres. Souche fibreuse, courte. Vivace.

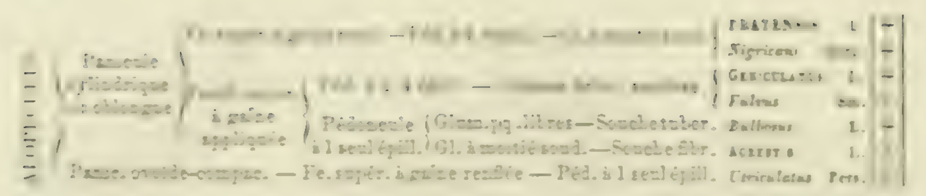
Espèce la plus utile du genre et l'une de nos bonnes graminées fourragères, cette plante est indigène en France et dans toute l'Europe. Elle l'est aussi dans l'Amérique du Nord où, depuis longtemps cultivée sous les noms de *Herd-grass*, de *Thimoty-grass*, du nom de M. Thimoty-Hanson qui la transporta de l'Etat de New-York dans la Caroline du Sud, elle est fort appréciée par son aptitude à supporter les températures extrêmes, par l'abondance de ses produits et par ses qualités alimentaires ; elle y est utilisée pour former des prairies naturelles ou artificielles, et constitue une grande ressource pour la mise en culture des terrains défrichés. En Angleterre, où elle fut introduite en 1760, par Pater Wynch, elle ne jouit pas d'une moindre faveur ; on la considère comme indispensable pour la formation des prairies permanentes en terres humides, argileuses ou tourbeuses, et on la cultive en outre communément, seule, en prairies artificielles, de préférence au ray-grass, qui offre moins de rusticité.

En France, la Fléole des prés est très commune dans les prairies et pâturages, et se montre aussi au bord des champs et des chemins voisins des lieux fertiles, dans tous les lieux herbeux et sur les friches des coteaux. Elle abonde dans toutes les bonnes prairies, dans celles, surtout, naturellement irriguées, et dont sa présence même dénote l'excellente qualité ; et elle donne un fourrage vert ou sec qui plaît à tous les animaux, au cheval principalement. Enfin, on peut la cultiver, comme en Angleterre, en prairie artificielle seule ou mêlée au trèfle, comme on le fait dans le Luxembourg, bien que, généralement, en France, on trouve plus avantageux d'en former des prairies naturelles en l'associant à d'autres graminées.

Genre VULPIN. — *ALOPECURUS* L.

Panicule spiciforme dense, ordinairement cylindrique ; — *épillets* à 1 fleur fertile seule ; — *glumes* 2, plus longues que la fleur, presque égales, mutiques, carénées, ordinairement soudées à la base ; — *glumelles* réduites, par l'avortement de la supérieure, à 1 seule, lancéolée, courbée sur elle-même, soudée par les bords, carénée, et portant au-dessus de la base une arête plus longue que la fleur, genouillée, rude ; — *glumelles* nulles ; — *étamines* 3 ; — *styles* souvent soudés à la base. — *Feuilles* planes, étroites, aiguës, rudes sur les bords.

Espèces peu nombreuses, la plupart très communes partout, propres, en général, aux terrains frais et humides, venant dans les terres cultivées et dans les prairies, et abondant surtout, comme les Fléoles, dont elles partagent les qualités essentielles, dans les prés de bonne nature.


Panicule cylindrique oblongue [illegible] — [illegible] Pratensis L.
Nigricans [illegible]
à gaîne appliquée — [illegible] Geniculatus L.
Fulvus [illegible]
Pédoncule à 1 seul épill. — Glum. pq. libres — Souche tuber. Bulbosus L.
Gl. à moitié soud. — Souche fibr. Agrestis L.
Panic. ovoïde-compac. — Fe. supér. à gaîne renflée — Péd. à 1 seul épill. Utriculatus Pers.

VULPIN DES PRÉS, *A. pratensis* L.

Queue de renard des prés. Chiendent queue de renard.

[illegible] que la fleur. — *Feuille supérieure* à gaîne enflée au milieu ; — *chaumes* dressés ou [illegible], et couchés à la base, de 3 à 6 décimètres ; — *souche* épaisse, articulée, brièvement stolonifère. Vivace.

Indigène dans toute l'Europe, le nord de l'Europe et dans l'Amérique septentrionale, le Vulpin des prés, très commun dans toute la France, se rencontre dans la plupart des prés frais et humides, quelle que soit la nature du terrain, et principalement au voisinage des rigoles et des fossés qui sillonnent les prairies. Cette espèce, essentiellement fourragère, se recommande par plusieurs qualités essentielles, par sa précocité d'abord. Elle pousse de bonne heure des tiges et feuilles fortes et nombreuses, fleurit quelquefois en avril, le plus souvent en mai ou au commencement de juin, et un mois après se trouve en graine. De plus, elle résiste parfaitement au froid, aux fortes gelées, et compte en même temps parmi les espèces qui craignent le moins la chaleur.

9e Tribu. — GASTRIDIÉES.

Fleurs en panicule spiciforme serrée. Epillets comprimés latéralement, à 1 fleur fertile, rarement accompagnée de 1 fleur rudimentaire. Styles très courts ou nuls. Stigmates plumeux s'étalant à la base de la fleur. — Cariopse [illegible].

GASTRIDIÉES
Epillets volumineux — Glumes égalant à peu près la fleur, mutiques ...... PSAMMA.
Epillets très petits. Glumes beaucoup plus longues que la fleur, mutiques, aiguës, renflées à la base .... GASTRIDIUM.
Epillets très petits. Glumes beaucoup plus longues que la fleur, longuement aristée, élargies, échancrées, ciliées. POLYPOGON.
[illegible]

Genres réduits à un petit nombre d'espèces, sans importance économique.

10e Tribu. — HORDÉACÉES.

Fleurs en épi. Epillets à 1.5 fleurs, réunis par 2.3, en groupes insérés dans des excavations de l'axe. Glumes toutes externes, contiguës, simulant à chaque nœud un demi-involucre à 6 folioles. Stigmates sessiles, plumeux, s'étalant à la base de la fleur. — Cariopse canaliculé, à appendice pubescent ; adhérent aux glumelles.

HORDÉACÉES	Epillets à 2 ou plusieurs fleurs fertiles	ELYMUS.
	Epillets à 1 seule fleur fertile......................	HORDEUM.

Genre ORGE. — *HORDEUM* L.

Epillets à 1 fleur fertile seule ou accompagnée d'une fleur rudimentaire pédicelliforme, ternés, sessiles ou pédicellés, tous fertiles, les latéraux parfois mâles ou neutres ; — *glumes* 2, plus courtes que les fleurs, inégales, linéaires ou sétacées, finement aristées au sommet ; — *glumelles* 2, l'inférieure aiguë, à dos arrondi, terminée par une forte arête, dentelée, scabre, d'une longueur dépassant celle de l'épi, ou nulle dans les épis latéraux ; — *glumellules* 2, entières, ciliées. — *Feuilles* planes, aiguës, molles, à ligule courte, tronquée ; — *racine* fibreuse. — Espèces presque toutes annuelles.

Un petit nombre d'espèces, la plupart très communes, répandues et connues partout ; les unes, venant spontanément à l'état sauvage, sont plus nuisibles qu'utiles et offrent peu d'intérêt ; les autres, au contraire, sont cultivées, soit comme céréales pour leurs grains, soit comme fourragères, et, dans ce cas, font partie des prairies ou sont fauchées en vert. Les espèces cultivées sont très rustiques, et se recommandent spécialement par leur précocité et la rapidité de leur végétation, permettant de les cultiver dans les climats les plus divers, depuis l'Orient jusqu'aux contrées presque glaciales ; partout, en un mot, où l'été est très court. Cette culture des Orges est surtout répandue en Belgique et dans les autres contrées du Nord où l'on consomme de la bière, à la préparation de laquelle ce grain est principalement destiné. — Les espèces du genre Orge, principalement celles soumises à la culture, offrent un grand nombre de variétés ; mais toutes peuvent être ramenées, botaniquement, aux espèces types suivantes :

HORDEUM	Epill. volum., à arête forte dépass. l'épi (*Esp. cultiv.*)	Epill. tous fertil. sur 6 rangs — Epi carré,	allongé, rangs latéraux plus saillants.	VULGARE	L.	1
			court, rangs tous égaux, distincts..	HEXASTICHUM	L.	1
		Epillets latéraux rudiment. Epi comprimé,	allongé — Arêtes dressées..	DISTICHUM	L.	1
			court — Arêtes divergentes.	ZEOCRITON	L.	1
	Epil. minces, allong., à arête filiforme, plus courte que l'épi (*Esp. sauvages*)	Epill. latér. à arête longue —	Gl. externes sétacées.	MURINUM	L.	1
		Epillets latér. à arête courte	Gl. externes setacées.	*Maritimum*	With.	1
			Gl. toutes sétacées..	SECALINUM	Schreb.	2
		Epill. latéraux mutiques —	Glumes toutes sétacées.	BULBOSUM	L.	2

ORGE COMMUNE, *H. vulgare* L.

Orge carrée.

Epi allongé, tétragone, souvent penché. Epillets tous fertiles, sur 6 rangs, les 2 médians opposés, isolés et distincts, les latéraux plus saillants, s'entrecroisant avec les opposés. Glumes petites, linéaires-subulées. Glumelle inférieure à arête très longue. — Feuilles larges. Chaumes dressés, de 6 à 10 décimètres.

Cette espèce, très communément cultivée, fournit plusieurs variétés non toutes d'une égale importance, déterminées surtout : par la couleur de l'épi qui peut être pâle ou jaunâtre, bleuâtre ou noir, par l'état du grain, nu ou enfermé dans les enveloppes florales. En prenant pour base ces différents caractères, on a pu déterminer, dans l'Orge commune, les variétés suivantes :

Orge carrée d'hiver, *H. V. hybernum* (Orge d'automne, O. prime, grosse Orge, Escourgeon, Sucrion, Soucrion, Secrion), épi à 6 rangs, tous barbus, d'un jaune pâle ; grain enveloppé dans une écorce épaisse, dure et épaisse, — variété indigène en Sicile et en Tartarie, et surtout cultivée dans le nord de la France, en Allemagne et dans les autres contrées de l'Europe septentrionale, soit comme céréale, soit comme fourragère. On la sème avant l'hiver, et très exceptionnellement au printemps. Elle est très hâtive et l'une des plus productives. Son grain sert principalement à la fabrication de la bière.

Orge carrée du printemps, *H. V. aestivum* (Petite Orge, Escourgeon de printemps, Orge des sables), caractères de la précédente, mais plus petite ; — variété peu connue en France, mais très répandue dans le nord de l'Allemagne, en Prusse ; la plus hâtive des Orges, elle végète avec une grande rapidité et acquiert en 9 ou 10 semaines tout son développement ; mais elle est très délicate, craint la gelée et les intempéries, et réussit mal si l'humidité manque à la formation de l'épi. On la sème au printemps jusqu'au mois de juin, la rapidité de sa végétation permettant encore alors d'en obtenir une récolte. Produisant moins que l'Orge d'hiver, ne mûrissant pas dans les mêmes conditions, elle ne peut être mêlée ou substituée partiellement à celle-ci pour la fabrication de la bière ; aussi n'est-elle utilisée que pour la nourriture des chevaux.

Orge noire, *H. V. nigrum*, enveloppes florales et grains noirs, — variété principalement cultivée en Angleterre et se distinguant de l'espèce commune, outre la couleur de ses épis, par l'irrégularité de sa végétation, très variable suivant la température, l'époque des semis. Elle doit être semée en mars ; si on attend avril ou mai, elle se développe mal, forme des touffes qui restent vertes toute l'année et ne monte que l'année suivante ; si on la sème en automne, elle périt presque complètement ; aussi est-elle utilisable comme fourragère seulement.

Orge carrée nue, *H. V. nudum*, *H. coeleste* L. (Orge nue à 6 rangs, petite Orge, O. nue, O. céleste, Blé de mai, Blé de Valachie), glumelles minces, se détachant du grain au moment du battage, grain nu, jaune et aplati ; — variété de printemps depuis longtemps connue en Europe, mais n'ayant jamais été très répandue. Elle commença à être cultivée en grand, en Belgique surtout, il y a quarante ou cinquante ans ; et depuis, sa culture a fait peu de progrès. Elle a cependant été recommandée par Thaer comme la meilleure des Orges à grain nu, tallant beaucoup, donnant un produit abondant et certain, plus une paille excellente, et en quantité plus considérable, sans nuire à la proportion du grain, qu'aucune autre espèce du genre. On la sème au printemps, le plus de bonne heure possible, une gelée, quand la plante est jeune, ne paraissant pas lui porter préjudice.

Orge de Guimalaye ou de Nanto, sous-variété de la précédente, à épi moins lâche, plus gros, à grain court, verdâtre, à paille courte, — originaire de la Crimée, recommandée d'abord pour sa vigueur, mais que des essais entrepris par M. Vilmorin, de 1841 à 1844, ont démontré qu'elle est inférieure à la variété ordinaire.

Orge tridentée, *H. V. trifurcatum* Ser., glumelle inférieure à barbe nulle, remplacée par une languette courte à 3 dents ; grain nu ; feuilles très larges ; tiges grosses, — variété introduite il y a une quarantaine d'années en Écosse, sous le nom d'*Orge du Népaul*, et dont la culture, après quelques essais, ne s'est pas répandue.

Orge à 6 rangs, *H. hexastichum* L.

Orge à 6 quarts, O. anguleuse.

Épi court, épais, serré. Épillets réunis, tous fertiles, sur 6 rangs réguliers, bien distincts, également saillants et séparés par de profonds sillons. Arêtes longues, divergentes.

Cette espèce, quelquefois considérée comme une simple variété de l'*H. vulgare*, s'en distingue cependant avec facilité par la forme de l'épi, et en ce que, bien que variété d'hiver, elle monte et mûrit parfaitement lorsqu'elle est semée au printemps. Elle produit un grain assez abondant, mais chétif et peu pesant. On doit la semer de bonne heure, en août autant que possible, afin qu'elle puisse résister à l'hiver. Sa culture, d'ailleurs, est peu répandue, et elle ne forme pas de variétés distinctes.

Orge a 2 rangs, *H. distichum* L.

Epi comprimé, allongé, étroit, égal ; épillets médians seuls fertiles et plus gros, formant 2 rangs saillants, opposés ; épillets latéraux mâles, rudimentaires et stériles, étroitement appliqués et mutiques sur 4 rangs étroits et effacés. Glumelles des épillets fertiles à arête longue, dressée.

Compreud plusieurs variétés :

Orge distique commune (Orge plate, Paumelle, Pamelle, Pamoule, Paumoule, Poumoule (d. le Midi) ; Baillard, Baillarge (d. l'Ouest) ; Marsèche, Marsing (d. le Centre), grain enveloppé dans les glumelles, — variété connue dès la plus haute antiquité, mentionnée dans les auteurs grecs et romains, et dont la culture passe pour avoir précédé en Europe celle du froment. Elle est actuellement cultivée dans toute la France, ainsi qu'en Allemagne et en Angleterre, principalement pour la fabrication de la bière. On la sème généralement au printemps, et sa végétation, assez rapide, s'achève en 3 mois.

Orge chevalier, grain plus blanc et à écorce plus mince ; feuilles plus larges ; tiges plus élevées que la variété ordinaire ; produit supérieur, — très estimée en Agleterre par les brasseurs.

Orge Annat, sous-variété de la précédente, un peu moins élevée, fort estimée aussi en Angleterre.

Orge d'Italie, épi moins allongé, plus élargi, plus régulier, à grains plus rapprochés, paille plus élevée que la variété commune, — à peu près aussi productive ; signalée par Vilmorin.

Orge distique noire, enveloppes florales noires, — très rare

Orge distique nue, *H. cælestoides* Sering. (Orge nue à 2 rangs, grosse O. nue, O. mondée, O. à café, O. du Piémont, O. d'Espagne, O. du Pérou), fruit nu, — grain plus lourd que celui d'aucune autre Orge nue, donnant beaucoup de farine ; variété de printemps, pouvant être semée jusqu'en mai. Depuis longtemps connue en France, a été à diverses reprises préconisée comme race excellente ; mais à côté de ses avantages, elle offre quelques inconvénients. Ainsi, elle brunit facilement par les pluies ; donne une paille très cassante, dure et difficile à battre ; enfin, elle produit moins que l'Orge céleste. Aussi sa culture s'est-elle très peu répandue.

Orge éventail, *H. zeocriton* L.

Orge pyramidale, Orge riz, Faux-riz, Riz d'Allemagne, O. de montagne.

Epi court, comprimé, large, pyramidal, à arêtes étalées en éventail. Fruit très petit, couvert d'une écaille pailleuse très adhérente.

Espèce peu culivée en France, autrefois très répandue en Allemagne, et propre surtout à être cultivée dans les montagnes, dans les situations froides et arides. Se recommande par son grain, plus petit que celui de l'Orge distique, difficile à moudre, mais lourd et de très bonne qualité.

Des Orges en général.

Les Orges ne sont pas seulement cultivées comme céréales, elles le sont encore communément à titre de fourragères, et sont alors coupées avant la maturité, puis données aux animaux soit en vert, soit en sec. Cet emploi de l'Orge est très ancien, car on le trouve recommandé dans Columelle et plus tard dans Olivier de Serres. Il est moins répandu, cependant, que la culture en vert de l'avoine et du seigle.

C'est l'Orge commune d'hiver ou Escourgeon qui est le plus ordinairement réservée à ce genre de culture. On peut en obtenir, au printemps, une récolte en vert comme fourrage, et plus tard une récolte de grains. Mais le plus souvent quand on sème l'Orge pour la faucher en vert, on ne se préoccupe pas d'en obtenir la graine. On sème de bonne heure, en septembre ou au commencement d'octobre, afin que la prairie s'établisse bien avant l'hiver, à raison de 250 à 300 ou 400 litres par hectare, et l'on fauche avant que l'épi paraisse, afin que les barbes ne blessent pas les animaux. Quoique formant son grain avant le seigle, l'Orge monte plus tard au printemps : aussi ne peut-on la faucher en même temps. La récolte se fait en général depuis la première quinzaine de mai jusqu'au milieu de juin. Dans le Sud-Ouest, on coupe huit à dix jours après le seigle. Après le fauchage, on laisse la récolte se faner pendant quelques heures sur le sol, et l'on obtient un fourrage vert aussi abondant que celui fourni par l'avoine.

En fauchant en temps convenable, on peut obtenir aussi, l'Orge se desséchant bien, un bon fourrage sec facile à conserver.

Parfois l'Orge, au lieu d'être semée seule, est mélangée à la vesce pour en former des prairies que l'on sème en octobre, et qui donnent un bon fourrage jusqu'à la formation des gousses de la légumineuse ; on en fait aussi, avec la vesce ou la gesse, des prairies d'été, fournissant un fourrage excellent pour l'entretien des petits et grands ruminants.

L'Orge concourt pour une part importante à l'alimentation de tous les herbivores. Ainsi les Romains en nourrissaient leurs chevaux et donnaient même le nom d'*Hordeatio* à la fourbure, maladie le plus souvent occasionnée par cette nourriture. Aujourd'hui encore ce grain est donné au cheval à la place de l'avoine dans quelques points du midi de la France, en Espagne, en Italie, en Algérie et dans tout l'Orient ; il offre, dans ces contrées, des propriétés alibiles spéciales et précieuses, qui le rendent beaucoup plus propre à cet usage que l'avoine, dont la culture réussit mal et qui nourrit moins bien. On a essayé aussi dans le nord de la France et dans d'autres contrées de l'Europe, à différentes reprises, de substituer l'Orge à l'avoine ; mais elle est trop alibile et d'une difficile mastication ; aussi, pour la faire manger, faut-il toujours au préalable laisser tremper le grain dans l'eau pendant un jour ou

deux. De la sorte, mêlée à d'autres aliments, elle a fourni une nourriture économique ayant quelquefois paru convenir mieux que l'avoine pour les jeunes chevaux et pour les vieux dont les dents mâchent difficilement ce dernier grain. Mais en général, dans le Nord, l'Orge est plus rafraîchissante qu'alimentaire, et, pour le cheval notamment, ne saurait, avec avantage, être substituée à l'Avoine. Mais elle convient très bien pour les veaux et les agneaux et pour tous les animaux à l'engrais ; mélangée à l'Avoine surtout, elle produit les meilleurs effets.

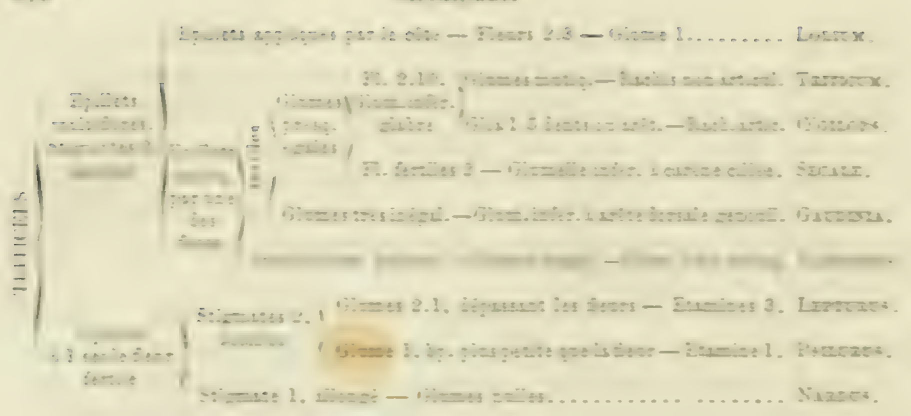
L'Orge est donnée souvent à l'état naturel, seule ou mêlée à d'autres grains, à des fourrages hachés. On la donne aussi, cuite, macérée ou écrasée, surtout aux animaux jeunes ou à l'état de convalescence. Mais on l'emploie surtout sous forme de farine, obtenue soit par une mouture grossière du grain, soit par le blutage après la préparation de l'Orge perlé. Cette farine est donnée communément aux grands animaux délayée dans les boissons, et sert aussi à l'engraissement de tous les animaux et de la volaille ; mêlée en bouillie avec les pommes de terre cuites, elle communique à celle-ci une chair excellente.

Quant à la *paille* de l'Orge, elle est généralement peu appréciée pour ses qualités alimentaires ; on la considère comme plus dure et moins nourissante que celle des autres céréales : de plus, étant récoltée de bonne heure, avant les chaleurs, elle s'altère facilement. Dans tous les cas, la meilleure est celle récoltée dans le Midi et en temps de sécheresse. Les bœufs et les vaches s'en accommodent mieux que les chevaux et les moutons. En Afrique et en Orient, les chevaux n'en mangent pas d'autre et s'en trouvent bien.

Sous forme de fourrage vert, l'Orge constitue une nourriture excellente pour les chevaux, principalement : pour les animaux échauffés par un travail excessif, pour les poulains ; pour les ânesses fournissant le lait des malades ; pour les vaches laitières. On la donne aussi en pâture d'hiver aux bêtes à laine, et, dans tous ces cas, on en obtient les meilleurs effets. Mais il importe de ne la laisser prendre qu'avec modération, aux chevaux surtout, chez lesquels l'Orge prise en excès pourrait provoquer des phénomènes pléthoriques ou la fourbure.

11e Tribu. — TRITICÉES.

Fleurs en épi. Epillets à 1.20 fleurs, solitaires, sessiles ou très brièvement pédicellés, insérés dans des excavations de l'axe. Stigmates le plus généralement sessiles, plumeux, sortant à la base de la fleur.



Épillets appliqués par le côté — Fleurs 2.3 — Glume 1.........	LOLIUM.
Fl. 2.10. Glumes mutiq. — Rachis non articul.	TRITICUM.
Glum. aristées 2-3 dents au sommet. — Rach. artic.	[illegible]
Fl. fertiles 2 — Glumelle infér. à carène ciliée.	SECALE.
Glumes très inégal. — Glum. infér. à arête dorsale genouil.	GAUDINIA.
[illegible]	[illegible]
Glumes 2.1, dépassant les fleurs — Étamines 3.	LEPTURUS.
Glume 1, bp. plus petite que la fleur — Étamine 1.	PSILURUS.
Stigmate 1, allongé — Glumes nulles....................	NARDUS.

Genre IVRAIE. — *LOLIUM* L.

Épi distique, comprimé, allongé; — *épillets* à 3-21 fleurs, à la fin comprimés et [illegible]

[illegible]

[illegible]		[illegible]	[illegible]
		[illegible]	[illegible]
Glumes égalant presque l'épillet — Épillets espacés, mutiques......		[illegible]	[illegible]
		[illegible]	[illegible]
Glumes beaucoup plus courtes que l'épillet	Épillets rapprochés, à 9-25 fleurs, mutiques...	MULTIFLORUM	Lm.
	Épillets espacés, à 3-11 fleurs — mutiques...	PERENNE	L.
		Tenue	L.
	Épillets espacés, à 3-11 fleurs — aristés....	ITALICUM	Br.

IVRAIE ENIVRANTE. *L. temulentum* L.

Épi raide, à rachis épais. Épillets oblongs, appliqués, à 5-9 fleurs. Glume [illegible], dépassant l'épillet. Glumelle inférieure [illegible] aristée sous le sommet. Feuilles fermes, [illegible], les supérieures plus longues et plus larges, à la fin enroulées. Chaumes raides, souvent rameux, de 6 à 10 décimètres. Annuel.

Plante [illegible] à la surface du globe, spontanée dans toutes les parties du monde, et très commune dans toute la France, bien que répartie d'une manière inégale. Elle se montre habituellement dans les champs cultivés, mêlée aux diverses céréales qu'elle infeste avec d'autant plus de facilité que sa maturité correspond à celle de ces plantes, et qu'au [illegible] son grain se

sépare en se mêlant à celui des graminées utiles. On peut distinguer son grain, cependant, de celui de l'avoine et de l'orge d'abord, dont les glumelles aussi restent adhérentes, en ce qu'il est plus petit de moitié, et non aussi régulièrement fusiforme ; de celui du blé et du seigle, par la présence même des glumelles.

Cette espèce, qui n'est jamais cultivée comme fourragère, est surtout remarquable par l'influence que ces graines, connues sous le nom de *Zizanie*, peuvent exercer sur l'homme et les animaux. Cette action était connue, dès la plus haute antiquité, de tous les peuples se livrant à la culture des céréales, des Hébreux, des Grecs, des Romains. La facilité avec laquelle les graines de l'Ivraie se mêlent aux grains qui entrent dans l'alimentation de l'homme et des animaux, est surtout favorable à la manifestation de cette action, qui se traduit par des symptômes analogues à ceux déterminés par les narcotiques, tels que : nausées, tremblements, vertiges, faiblesses, engourdissement des membres, et la mort même si la quantité d'Ivraie consommée est considérable. Cette graine, en outre, altère les substances alimentaires ; ainsi, le foin qui en contient est noirâtre, amer et d'une odeur nauséabonde ; un neuvième d'Ivraie mêlée à celle du blé empêche la fermentation panaire, et la moitié de cette quantité dans le pain suffit pour produire des effets fâcheux. En petite quantité, toutefois, elle paraît n'être pas nuisible et borner son effet à une sorte de stimulation de la fonction digestive. Ces phénomènes, d'ailleurs, ne se produisent pas avec le foin et la paille d'Ivraie, la graine alors n'étant pas encore mûre ou s'étant déjà détachée de l'épi.

Ivraie multiflore, *L. multiflorum* L.; *L. compositum*, Thuill.

Ray-grass de Bretagne, Pill.

Epi très allongé, épais. Epillets nombreux, rapprochés, à 9.25 fleurs. Glume bien plus courte que l'épillet, linéaire-aiguë, acuminée, fortement nerviée. Glumelle inférieure, mutique ou très brièvement aristée. Feuilles courtes, longuement acuminées. Chaumes dressés, de 5 à 10 décimètres.

Espèce se montrant çà et là dans les prairies et les lieux cultivés du Midi et de l'Ouest, parfois extrêmement abondante dans les moissons qu'elle infeste ; très commune surtout dans les récoltes de la Bretagne. En 1835, M. Rieffel, directeur de l'Ecole de Grand-Juan, en essaya la culture dans des terres de bruyère humides, maigres, où ne pouvait réussir le trèfle, et il en obtint en abondance un foin non très fin, mais que tous les animaux ont parfaitement mangé. On peut obtenir de l'Ivraie multiflore, plante annuelle, une bonne récolte de fourrage et un bon pâturage ; il faut avoir le soin, pour couper, de ne pas attendre l'entier épanouissement des fleurs, car alors on n'a qu'un foin dur et la plante meurt sur pied. On la sème en octobre, à raison de 30 kilog. de graine par hectare. Comme fourrage annuel, on peut la faire entrer en mélange avec le trèfle incarnat. En général, toutefois, il convient de la réserver aux mauvaises terres, où l'on ne peut établir les prairies ordinaires ; car, dans les terres cultivées, propageant facilement, elle ne tarderait pas à infester les moissons.

Ivraie vivace, *L. perenne* L.

Fausse Ivraie, Ivraie de rat, Lolie, Leu, Jaucou, Margal, Margaon, Patisse, Pain-vin, Pimouche, Brome-herbe, Ray-grass, Gazon anglais, Fromental d'Angleterre.

Epi étroit ; épillets toujours appliqués contre l'axe, à 5.11 fleurs. Glume plus courte que l'épillet, étroite, un peu obtuse, fortement nerviée. Glumelle inférieure mutique, à 5 nervures, les 2 latérales saillantes. Feuilles étroites, lisses, d'abord pliées en deux. Chaumes ascendants, parfois genouillés à la base, longuement nus au sommet, de 3 à 6 décimètres. Racine émettant de nombreux faisceaux de feuilles. Plante généralement d'un vert sombre.

Espèce indigène dans toute l'Europe et des plus communes sur les bords des chemins, des fossés, dans les prairies et pâturages naturels de la plupart desquels elle forme le fond principal ; venant partout enfin, excepté dans les marais et sur les terrains très arides, et jouissant, mais seulement à un faible

degré, des propriétés toxiques de l'Ivraie enivrante. Depuis très longtemps cultivée en Angleterre, elle est considérée dans ce pays comme l'une des meilleures Graminées fourragères ; on le cultive également en grand en cette qualité et avec avantage sur toute l'étendue du territoire français, principalement dans le Nord, le Centre et l'Ouest. Elle constitue l'une des espèces le plus souvent choisie pour former, sous le nom de *gazon anglais*, les tapis de verdure des jardins paysagers, et que l'on conserve à l'état vert en ayant soin de ne les pas laisser fleurir.

On forme avec le Ray-grass soit des pâturages, soit des prairies. Il convient pour pâturage, principalement dans les terrains secs, où le rendent précieux : sa précocité, la facilité avec laquelle il repousse sous la dent des animaux, donnant alors des pousses nouvelles, tallant et se fortifiant d'autant plus qu'il est davantage brouté et piétiné, non moins que sa sapidité et ses facultés nutritives, qui le rendent surtout propre à former un des meilleurs fourrages printaniers que l'on puisse faire consommer sur place aux agneaux ; le Ray-grass forme ainsi, dans les plaines caillouteuses de la Crau, en Provence, sous le nom de *Margaou*, un pâturage précoce, excellent, pour l'entretien des troupeaux.

Pour former ces pâturages, on associe quelquefois avec avantage au Ray-grass, soit du trèfle, soit du farouch, de la lupuline ou de la luzerne ; la graminée corrige l'action défavorable que ces plantes, et notamment le trèfle, à l'état vert, exercent sur les animaux et prévient les indigestions que souvent elles provoquent. Avec le trèfle rampant et l'Ivraie vivace, on produit également un très bon pâturage pour les bêtes à laine.

Le Ray-grass n'est pas moins propre à former des prairies naturelles ou artificielles. Ainsi, il entre dans la plupart des mélanges de graines pour prairies permanentes, celles entre autres qui réussissent dans le plus grand nombre de terrains. Toutefois, il ne constitue pas partout, en France, une plante bonne à faucher ; ainsi, dans les terrains secs, il fleurit trop tôt, et ne donne plus qu'un foin dur à la floraison.

Le Ray-grass constitue, à l'état vert comme à l'état sec, une excellente nourriture pour le bétail. En pâturage, il nourrit parfaitement les bêtes à laine. A l'état de fourrage vert donné à l'étable, il fournit un aliment à la fois rafraichissant et nutritif, qui convient particulièrement aux vaches laitières et aux bêtes à l'engrais ; en Angleterre, où il est fréquemment employé pour l'alimentation des animaux de boucherie, il est regardé comme un des plus propres à hâter l'engraissement.

A l'état sec, lorsqu'il a été bien récolté, il forme un fourrage un peu dur, mais d'une saveur douce et sucrée qui plaît à tous les animaux, et d'une valeur nutritive supérieure par sa composition à celle du bon foin ordinaire. On le donne surtout aux chevaux et aux bêtes à cornes, soit de travail, soit d'engrais. Comme il développe plutôt la viande que la graisse, on le donne

dans l'engraissement, surtout au début. Mélangé au trèfle, ses qualités alimentaires se développent à leur maximum.

On donne encore au bétail la paille battue qui reste après les récoltes à graine. Les bœufs, les chevaux même, s'accommodent parfaitement de cette paille, laquelle, d'après une observation de M. Péan de Saint-Gilles, de Chatillon-sur-Loing, constituerait un fourrage meilleur que le foin de la même plante récoltée verte.

L. tenue L., épi grêle et lâche, presque subulé ; épillets à 3.4 fleurs ; plante grêle dans toutes ses parties ; — considéré par beaucoup d'auteurs comme une simple variété de l'espèce précédente, et très généralement employée pour former les gazons d'ornement dans les jardins, les parcs et les parterres.

IVRAIE D'ITALIE, *L. italicum* L.

Ray-grass d'Italie.

Epillets nombreux, étalés presque à angle droit pendant l'anthèse, à 8.15 fleurs. Glumelle inférieure pourvue sous le sommet d'une arête fine. Feuilles larges, molles, dans le jeune âge, puis enroulées par les bords. Bis ou tri-annuelle.

Outre ces caractères principaux, l'Ivraie d'Italie se distingue encore du Ray-grass anglais par son port plus élevé, plus vertical ; son feuillage d'un vert plus vif, et enfin par son mode de végétation. Non véritablement vivace, elle ne talle pas comme le Ray-grass anglais, forme des touffes et non du gazon, et végète beaucoup plus rapidement. Moins répandue à l'état sauvage que l'Ivraie vivace, l'Ivraie d'Italie se montre plus souvent sur les terrains maigres, peu fertiles ; on la rencontre principalement au bord des champs, dans les prairies et lieux herbeux de l'Est et du Nord-Est. Cultivée depuis très longtemps en Suisse et dans l'Italie septentrionale, où elle forme la base des célèbres prairies connues sous le nom de *Marscites*, elle fut introduite en France, en 1818, par André Thouin ; puis, en 1831, par Lawson, en Ecosse, où sa culture prit en peu d'années une grande extension. Actuellement, cette plante est considérée, par sa rapidité de végétation, l'abondance extraordinaire de ses produits, l'excellence de son foin quand il a été bien récolté, comme l'une des meilleures graminées fourragères que nous ayons acquises depuis un siècle. Aussi sa culture s'est-elle promptement établie en France et dans une grande partie de l'Europe. Elle est propre seulement à former des prairies artificielles.

Genre FRÔMENT. — *TRITICUM* L.

Epi distique, plus ou moins compacte, tétragone ou comprimé ; — *épillets* à 3.11 fleurs, les supérieures ordinairement mâles, sessiles, alternes, appliquées contre l'axe par une de leurs faces latérales ; — *glumes* 2, égales, plus courtes que les fleurs, lancéolées, acuminées, tronquées ou arrondies au sommet, plurinerviées, mutiques ou aristées ; — *glumelles* 2, l'inférieure linéaire ou très concave, comprimée latéralement au sommet, dentée ou aristée, la supérieure bidentée, bicarénée, à carènes ciliées ; — *glumellules* 2, entières, ciliées ; — *stigmates* sessiles, rapprochés, plumeux, étalés ; — *cariopse* oblong, obtus, à sillon long, étroit, à sommet velu, parfois appendiculé.

Genre nombreux, comprenant des espèces, les unes vivaces et venant spontanément, les autres annuelles et cultivées comme céréales, et formant deux sections très distinctes.

1re *Section.* — FROMENTS VIVACES et SAUVAGES.

Epillets à 5.11 fleurs ; — *glumes* herbacées, étroites, presque carénées, acuminées ; — *glumelle* inférieure linéaire-lancéolée, la supérieure tronquée ou échancrée ; — *cariopse* pourvu au sommet d'un appendice blanc, arrondi, velu. — *Souche* ordinairement rampante.

TRITICUM	Epillets non aristés. Souche stolonifère	Epi non articulé	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
			[illegible]	Glume caréné...	[illegible]	[illegible]
					PUNGENS	Pers.
					[illegible]	[illegible]
			Glumelle inférieure obtuse		Acutum	DC.
					[illegible]	Schrad.
		Epi articulé — Glumelle inférieure obtuse.....			JUNCEUM	L.
					Scirpeum	Guss.
	Epillets aristés — Racine fibreuse				[illegible]	Lk.

Espèces envisagées par quelques auteurs comme constituant un genre à part (le g. *Agropyrum* P. Bv.), et se montrant principalement dans les lieux secs du Midi, les sables maritimes des deux mers. D'une saveur douce, et recherchées des bestiaux quand elles sont jeunes, ces plantes, dures et coriaces à la maturité, sont d'un difficile emploi comme fourragères, outre l'inconvénient qu'elles offrent d'envahir facilement les terres par leurs racines rampantes et mutipliées.

2e Section. — Froments annuels et cultivés.

Epillets à 3.5 fleurs, les 2 inférieures seules fertiles : — *glumes* coriaces, ventrues, tronquées [illegible]

TRITICUM	Glume [illegible]	Rach. non art. *Froments*	Chaume fistul. — Glumes carénées au sommet..		VULGARE	Vill.
			Ch. plein	Gl. carénées jusqu'à la base — Gr. bossu, demi-farin.	TURGIDUM	L.
				Gl. carénées jusqu'à la base — Grain allongé, corné.	DURUM	Desf.
				Gl. minces, très allong. — Grain corné.	POLONICUM	L.
		Gr. enfermé dans les glum. — Rach. articul. *Epeautres*	Epi lâche, allongé — 4 fl. dont 2 fertil.		SPELTA	L.
			Epi serré.	à 3 fl. dont 2 arist., fertil.	AMYLEUM	Ser.
				à 3 fl. dont 1 arist. et fertil.	MONOCOCCUM	L.
	Glumes à 2 carènes — Rachis articulé, à [illegible] poilus				[illegible]	P. Bv.

Du Blé cultivé en général, au point de vue alimentaire.

Le *grain* de Blé servant habituellement à la nourriture de l'homme, pourrait être aussi donné aux animaux ; mais, outre que son prix élevé ne permet guère de l'employer à cet effet qu'exceptionnellement, sa richesse même en matière azotée impose la nécessité de n'en user qu'avec précaution. Il ne convient alors que pour les animaux de croît ou d'engrais, pour les reproducteurs au moment de la monte, etc. A haute dose, il expose les [illegible] en raison de sa dureté sans doute, plus que les autres grains, à l'action digestive. Aussi, quand on veut le faire consommer par les animaux, est-il indispensable, au préalable, de le moudre, de le concasser, de le traiter par l'eau à froid ou à chaud, et de le mêler à d'autres substances moins nutritives, de la paille, des fourrages fibreux, etc.

Si le Blé en nature n'est que rarement donné aux animaux, il n'en est

pas de même du *son*, fragments de l'enveloppe du grain que l'on en sépare par la mouture et le blutage, et d'un emploi journalier dans l'alimentation de tous les herbivores et des oiseaux de basse-cour, auxquels on le donne sous les formes les plus diverses, principalement en mélange avec d'autres aliments plus nutritifs, et toujours après l'avoir humecté. L'eau de son, adoucissante et rafraîchissante, convient principalement aux chevaux. Elle entre aussi dans la thérapeutique : les bains d'eau de son sont conseillés fréquemment. En Picardie, on en obtient une boisson très usitée, en lui faisant subir une légère ébullition avec la graine de houblon et en faisant ensuite fermenter le liquide par la levure ; c'est le cidre du pays. Enfin, en temps de famine, on en fait même du pain.

De même que le son, la *paille* de Blé est d'un emploi journalier comme matière alimentaire pour les animaux, et quand elle n'est pas trop grosse, ni trop dure, ni altérée par une cause quelconque, elle constitue même un excellent fourrage. Pour cet usage, elle est préférable à toutes les autres pailles, et parmi celles que fournissent les différentes races de Blé, celles du Midi, souvent pleines, mais contenant une plus forte proportion de sucre, sont supérieures à celles du Nord, généralement creuses ; de même que celles de Blés d'automne sont plus nutritives que celles des Blés de mars. Ajoutons que, toutes circonstances égales d'ailleurs, les pailles creuses, plus molles, du *T. vulgare*, sont meilleures que les pailles pleines des autres espèces.

Les unes et les autres sont quelquefois rendues plus nutritives par la présence de quelques légumineuses, vesces, gesses, trèfles, etc., qui croissent spontanément dans les champs ; mais elles peuvent être aussi altérées par des plantes nuisibles, chardons, lychnis, etc., ou par les taches jaunes, rouges, noires, de la rouille, du charbon, et qui peuvent donner lieu à des accidents. Elles doivent alors être rejetées de la consommation sinon convenablement nettoyées. On reconnaît d'ailleurs que la paille est de bonne qualité, quand elle est pure de tout mélange avec des plantes piquantes ou nuisibles, et offre une couleur jaune ou dorée, plus ou moins brillante, sans aucune trace de moisissure, et une saveur légèrement sucrée.

Dans ces conditions et lorsqu'en même temps elle est fraîche, la paille plaît à tous les animaux ; mais elle ne constitue cependant pour eux qu'un aliment peu substantiel, qui, donné en trop grande quantité, ne pourrait convenir ni aux animaux de travail, ni aux bêtes à l'engrais, ni aux animaux jeunes qu'on veut développer en taille. Elle sera donc surtout réservée aux chevaux qui mangent beaucoup de grain, aux vaches et aux moutons qu'on ne veut pas trop engraisser. En quantité modérée, mêlée à des aliments substantiels et aqueux, elle est excellente pour les entretenir en santé les uns et les autres.

La paille est communément donnée entière, seule ou mêlée au foin, dans les râteliers. Mais on a plus d'avantage, surtout quand on la fait manger aux chevaux, de la hacher d'abord et de la mélanger avec le grain. Quand

on la destine aux bêtes à cornes, on la mêle communément, après l'avoir hachée, à d'autres aliments, à des racines, principalement à la pomme de terre cuite. Autrefois, on la préparait en l'arrosant préalablement avec de la saumure. Cette méthode était bonne, et pourrait être encore suivie. Une autre préparation avantageuse de la paille, consiste à la stratifier avec du foin ou d'autres fourrages verts encore humides : on assure ainsi la conservation de la plante verte tout en ajoutant à la valeur alimentaire de la paille.

Le Blé en vert constitue également une excellente nourriture, succulente et nutritive, et dont tous les herbivores se montrent friands. Mais la loi défendant de couper le Blé en herbe, ce qui empêche de le cultiver comme plante fourragère, on ne peut leur donner que les produits de l'effeuillage pratiqué parfois avant les chaleurs lorsque les récoltes viennent trop drues. On peut encore faire consommer en vert, sur pied ou après les avoir coupés, en avril ou en mai, les blés qui prennent trop tôt un grand développement, aussi bien que ceux qui ont été frappés par la grêle, et cela n'empêche point la plante de repousser et de donner une moisson. Quelquefois on obtient cette récolte en vert, pour faucher ou pâturer sur pied, en semant plus de bonne heure.

Mais il y aurait plus d'avantages encore à lever l'interdiction qui s'oppose à la culture du Blé comme plante fourragère ; la récolte en grains n'en serait point compromise, et l'on ferait des prairies annuelles excellentes, plus tardives et durant plus longtemps que le Seigle, ce qui rendrait plus facile son association à une légumineuse, et en même temps très profitables au bétail. En attendant, on pourrait, comme le conseille V. Yvart, utiliser, dans ce but, les menus grains séparés par le crible et de faible valeur vénale, et qui, semés en automne, donneraient au printemps des pâtures ou prairies temporaires, excellentes pour les brebis nourrices et les agneaux. Au Mexique, où la température favorise le développement excessif des feuilles aux dépens des graines qui, à cause de cela, ne peuvent mûrir, le Blé est communément cultivé comme fourrage.

De quelque manière qu'il ait été récolté, le Blé en vert, très nutritif, doit être toujours administré avec précaution, car il peut produire des indigestions, le météorisme. On évite en partie cet inconvénient en le fauchant quelque temps à l'avance, de manière à ne le donner qu'un peu fané, ayant perdu une partie de son humidité.

Genre SEIGLE. — *SECALE* L.

Épi dense, comprimé, allongé ; — *épillets* à 2 fleurs fertiles, sessiles et 1 fleur rudimentaire moyenne, longuement pédicellée ; — *glumes* 2, presque égales, linéaires-subulées, aiguës, mutiques, beaucoup plus courtes que les fleurs ; — *glumelles* 2, l'inférieure grande, lancéolée-acuminée, aiguë, carénée, à côtés inégaux, l'externe plus large, l'interne plus mince, à carène et partie supérieure du bord externe ciliées-épineuses ; longuement aristée au sommet ; la supérieure bidentée.

à carènes ciliées ; — *glumellules* entières, ciliées ; — *stigmates* sessiles, rapprochés, plumeux ; — *cariopse* oblong, avec un sillon étroit, à sommet arrondi, velu, non appendiculé. — *Feuilles* planes. minces, à ligule courte ; — *chaume* dressé, raide, cylindrique ; — *racine* fibreuse.

Genre comprenant un très petit nombre d'espèces, que la plupart des auteurs même considèrent comme de simples variétés de l'espèce unique admise par Linnée.

Seigle cultivé, *S. cereale* L.

Epi dressé, à la fin un peu penché, à axe velu, principalement à chaque dent. Epillets à la fin très ouverts. Glumelle inférieure à arête droite, rude. Feuilles assez larges, rudes sur les 2 faces. Chaume mince, de 8 à 20 décimètres. Annuel. — Toute la plante un peu glauque.

Depuis longtemps et généralement cultivé en Europe soit comme céréale, soit comme plante fourragère fournissant son grain et sa paille, le Seigle était connu des Anciens ; mais ils devaient lui attribuer peu d'importance, car Pline seul en parle avec quelque détail, et plus tard, Olivier de Serres n'en dit qu'un mot. Son origine, controversée comme celle du froment, semble toutefois pouvoir être limitée dans un certain rayon. Ainsi, il a été trouvé à l'état sauvage ou spontané en Crimée, dans l'Asie-Mineure et le Caucase, en Arménie par Clavija, sur les bords du Don et du Volga par Pallas, dans les sables siliceux des bords de la mer Caspienne par Bieterstein, en Grèce par Linnée, c'est-à-dire sur toute l'étendue du territoire formant ce que l'on désigne communément sous le nom de région caucasienne, que l'on est autorisé, en conséquence, à considérer comme la patrie primitive de cette plante.

Se distinguant du froment par son chaume plus grêle, ses feuilles plus étroites et plus courtes, sa racine plus menue et moins pivotante, le Seigle se fait surtout remarquer par sa rusticité, son aptitude à supporter les froids les plus rigoureux, sa précocité, son facile développement dans les plus mauvais terrains, qualités qui lui permettent de réussir, de donner des produits dans des régions où ne peut croître le blé. Aussi le Seigle est-il plus spécialement cultivé dans les contrées du Nord, sur les montagnes élevées et froides, dans les sols maigres et peu fertiles. Dans les régions montagneuses du centre et du midi de la France, on lui réserve les terres à fond granitique ou schisteux, qui ne peuvent guère donner d'autres produits, et désignés, à cause de cela, sous le nom de *terres à seigle*, *ségalas*, par opposition aux terres calcaires, à froments, appelées *causses*. Dans ces régions, où le Seigle remplace le froment et devient la culture la plus importante, il porte communément lui-même le nom de *Blé*.

Le Seigle constitue, après le froment, la plus précieuse de nos graines céréales. On l'emploie à la nourriture de l'homme et de presque tous les animaux. Son grain offre à peu près la même composition, mais il renferme moins de matières azotées et une plus forte proportion de principes gommeux ou mucilagineux. Soumis à la mouture, il donne une farine moins blanche, douce au toucher, d'une odeur particulière, et se collant comme une pâte dans la bouche. L'écorce, difficile à séparer du grain, donne un son moins

net, formant des boules lisses, mais ridées sous les doigts. Cette farine est la meilleure après celle du froment, la plus propre à être convertie en pain. Le pain fabriqué avec la farine de Seigle est noir, lourd, avec des yeux très petits, et moins substantiel que celui du froment. Néanmoins, il est encore nutritif, d'une saveur agréable, et se conserve longtemps frais, grâce à la gomme et à la dextrine qu'il renferme. Il exige seulement une plus longue cuisson à une chaleur moins forte.

Le Seigle sert aussi à la nourriture des animaux domestiques, et peut être donné aux bestiaux et volailles de toute espèce. Il convient surtout pour les animaux à l'engrais et ceux qui ont besoin d'être fortement nourris. Réduit en farine, on le donne aux bêtes à cornes et aux porcs à l'engrais. On l'a conseillé particulièrement pour les chevaux, auxquels il peut être donné sous plusieurs formes. On l'a essayé, notamment, dans un grand nombre d'établissements en substitution de l'avoine ; mais il offre le double inconvénient d'être trop dur, par conséquent difficile à mâcher et trop nutritif : ne pouvant l'écraser, ce qui le rendrait pâteux, on le ramollit en le soumettant soit à une macération de deux jours ou à une cuisson de quelques heures ; on en double ou triple ainsi le volume, et en le rendant moins nourrissant sous un même volume, on le met en état d'être mangé sans difficulté ; il convient alors parfaitement pour les chevaux de ferme et de labour ; mais il n'entretient pas suffisamment l'énergie des chevaux de travail et ne saurait, pour eux, complètement remplacer l'avoine. D'autres fois, on donne sa farine en barbottage aux chevaux à la place de celle de l'orge. Enfin, dans les Pays-Bas, en Suisse, en Allemagne, on prépare assez souvent du pain de Seigle pur pour les chevaux en voyage.

Le grain de Seigle fermenté peut servir, grâce à la grande quantité d'amidon qu'il renferme, à la fabrication de liqueurs alcooliques. Ainsi, dans quelques pays, dans les environs de Calais par exemple, avec la farine de Seigle simplement délayée dans l'eau, et soumise, à l'aide du levain et de la chaleur, à la fermentation, on obtient une boisson consommée par les habitants. Ce grain est plus souvent employé dans les départements du Nord, concurremment avec l'orge, à la fabrication de la bière. Dans les contrées du nord de l'Europe, en le mêlant à de la graine de genièvre, on en obtient la liqueur dite *eau-de-vie de grain*, *eau de genièvre*, dont la distillation laisse un résidu très important pour la nourriture des bestiaux.

La *paille* de Seigle, dure, luisante, presque dépourvue de feuilles, très siliceuse et peu riche en principes nutritifs, difficile à digérer, est peu propre à nourrir les animaux qui, d'ailleurs, la recherchent peu. Aussi, est-elle rarement employée comme fourrage ; elle convient tout au plus aux grands ruminants, et encore ceux qui s'en nourrissent restent-ils toujours maigres et chétifs.

Cette paille est employée de préférence pour la litière, et, avec beaucoup

plus d'avantage, en raison de la forte quantité de silice qu'elle renferme, pour confectionner des liens de gerbes et autres objets, des paillassons, etc.

A l'état de *fourrage vert*, le Seigle est précieux surtout par sa grande précocité, permettant d'en faire usage avant la récolte des autres fourrages du printemps. Il convient à tous les animaux ; mais on le réserve plus spécialement aux grands quadrupèdes, chevaux et ruminants, qui s'en accommodent et qu'il nourrit bien lorsqu'il a été coupé avant la formation de l'épi. Pour en obtenir le meilleur effet possible, il convient même de le faire consommer quand il est encore vert, sans attendre que les tiges coupées durcissent par la dessiccation. Sa consommation, en ce cas, peut durer une quinzaine de jours. On recommande plus spécialement, pour la culture en vert, le *Seigle multicaule* ou *Seigle de la Saint-Jean*, variété de tailleélevée, tallant beaucoup et donnant une grande quantité de tiges formant de fortes touffes, et de laquelle, semée en été ou en automne, on peut obtenir une bonne coupe avant la fin de l'hiver, et même dès le mois de décembre.

On n'est pas d'accord, en général, sur la valeur nutritive du Seigle donné en vert, que divers auteurs indiquent comme égale à celle des meilleures herbes connues, préférable même au blé ; tandis que d'autres le signalent comme inférieur, sous le rapport nutritif, à l'orge, et donnant un moins bon fourrage pour les vaches laitières, les chèvres et les moutons. Pris en pâturage, néanmoins, il paraît produire de bons effets sur les troupeaux ; mais son action sera plus favorable si on a l'attention de ne jamais le faire manger exclusivement et de le donner en mélange avec d'autres fourrages.

12e Tribu. — ZÉACÉES.

Plantes unisexuées, monoïques. — Un seul genre cultivé.

Genre MAIS. — *ZEA* L.

Epillets monoïques ; — les mâles géminés, réunis en grappes spiciformes, elles-mêmes disposées en panicule terminale ; chaque épillet à 2 fleurs, mutiques, l'une sessile, l'autre pédicellée ; *étamines* 3 ; — les femelles en épis axillaires, à axe épais, conoïde et charnu, enveloppés par plusieurs feuilles engaînantes, superposées, très serrées ; chaque épillet pédicellé, à 1.3 fleurs, une seule, supérieure, fertile ; — *style* 1, presque capillaire, très long, atteignant 20 centimètres et dépassant les feuilles florales de l'épi ; — *stigmates* plumeux ; — *cariopses* nus, enchâssés à la surface de l'axe, entourés à la base par les glumes et les glumelles.

Genre exotique, comprenant une seule espèce, aujourd'hui acclimatée et cultivée dans toutes les parties du monde, et affectant des formes diverses, dont quelques-unes, toutefois, ont été considérées comme des espèces distinctes, mais ne constituant, pour la plupart des auteurs, que de simples races ou variétés du type.

Maïs cultivé. Z. mais L.

Blé ou Froment d'Inde, de Turquie, d'Espagne, de Barbarie, de Guinée, Gros millet des Indes, Millet, Mil.

Panicule mâle, étalée, ample, haute de 20 à 30 centimètres. Épis femelles dépassés par les styles, formant, par leur réunion au sommet des feuilles bractéales, une houppe longue et pendante ; parfois quelques fleurs femelles mêlées aux panicules mâles, et quelques fleurs mâles au sommet des épis femelles. Grains lisses, presque globuleux ou réniformes arrondis au sommet, anguleux à la base, disposés en séries longitudinales, toujours en nombre pair. Feuilles larges, longues de 3 à 7 décimètres, ondulées, rudes sur les bords, ciliées, pubescentes en dessous, à nervure blanchâtre, à ligule courte, ciliée. Chaume dressé, cylindrique, fort, robuste, glabre, rempli d'une moelle sucrée, de 5 à 20 décimètres ; à nœuds inférieurs émettant des racines aériennes. Racine fibreuse, formant une touffe épaisse. Annuel.

Espèce très répandue, cultivée partout soit comme céréale, soit comme plante fourragère, et dont la provenance, longtemps restée incertaine, ne paraît point encore exactement déterminée. Pendant longtemps, d'après ses noms de *Blé de Turquie*, *Blé d'Inde*, etc., on lui a attribué une origine asiatique, en faisant remonter son introduction aux Croisades. Puis on l'a fait originaire, les uns de l'Afrique, les autres de l'Amérique ; ces derniers se fondent sur ce fait, bien connu, que lors de la découverte, par des Espagnols, du nouveau continent, le Maïs formait la base presque exclusive de la nourriture des indigènes. M. Bonafous, dans une *Histoire naturelle de Maïs* publiée en 1836, une des premières monographies un peu complètes qui aient paru sur cette plante, discutant les éléments historiques qui s'y rapportent, est porté à admettre qu'il était connu en Europe et en Orient avant la découverte de l'Amérique, laquelle aurait seulement donné lieu à une nouvelle importation qui en aurait développé la culture. De fait, M. Rifaud, en 1819, a trouvé des graines de Maïs dans une hypogée des ruines de Thèbes ; et des chartes du treizième siècle ont établi que cette plante avait été importée, en 1204, de l'Asie-Mineure en Italie. Plus tard, en 1525, il fut introduit d'Amérique en Espagne, où sa culture en grand, toutefois, n'y paraît avérée qu'à partir du dix-septième siècle. En France, la plante était connue du temps d'Olivier de Serres (1600), qui en fait mention sous le nom de *Gros grain de Turquie* ; mais sa culture alors n'y était que fort peu développée.

Actuellement le maïs, — dont le nom est emprunté à la langue d'Haïti, d'où ont été rapportées par C. Colomb les premières graines semées en Espagne, — est cultivé, dans les cinq parties du monde, sous les climats les plus divers ; mais principalement en Amérique, où il constitue la principale céréale et se récolte depuis l'extrémité méridionale du Chili jusqu'au Canada, et où il constitue un nombre infini de variétés, se distinguant par les dimensions, les formes et les couleurs. Il est cultivé également dans toute l'Europe, jusqu'en Norwège ; et en France, il n'occupe pas moins de 600,000 hectares ; le huitième à peu près de l'étendue des terres semées en blé.

Variétés du Maïs.

Soumis, dans les climats divers où il se développe, à des influences nombreuses accrues encore par la culture, les hybridations, etc., le Maïs a formé des variétés assez multipliées, se caractérisant par l'aspect extérieur, la hauteur des tiges, l'ampleur des feuilles, le volume des épis, la forme, la grosseur, la couleur, la consistance des grains; ou par leurs qualités propres, la précocité, la rusticité, l'abondance des produits, etc. Généralement on les distingue, d'après les couleurs des graines, en variétés *jaunes, blanches* et *rouges* ou *panachées*, dont nous mentionnerons les principales :

1° VARIÉTÉS A GRAIN JAUNE :

M. gros commun, M. jaune gros, M. jaune ordinaire, M. roux, M. d'automne. Epi volumineux, à 12 ou 14 rangées de 30 à 35 grains; grain très gros, irrégulièrement arrondi, d'un jaune orangé; tige forte et robuste, atteignant 2 mètres; un peu tardif, — variété la plus généralement et la plus anciennement cultivée en France pour son grain, donnant une farine d'un goût rappelant celui de la citrouille et la plus généralement choisie, dans le Midi, pour préparer la bouillie, d'un emploi journalier, connue sous le nom de *millas;* très communément aussi cultivée comme fourragère.

M. de Pensylvanie. Epi allongé, à 8 ou 12 rangées de 50 à 60 grains; grain très gros, un peu aplati, d'un jaune clair; tige atteignant 4 mètres; plus tardif que le Maïs commun, — variété très productive, fournissant surtout beaucoup de feuilles, et une de celles cultivées comme fourragères.

M. King-Philippe. Caractères principaux du Maïs commun; grain d'un jaune un peu enfumé; aussi productif, mais plus hâtif, et donnant une forte proportion des partie vertes, — une des meilleures races récemment importées d'Amérique, et excellente comme fourragère.

M. d'Auxonne. Sous-variété du Maïs commun, plus petite et plus hâtive, — cultivée, sur une large échelle, en Bourgogne et en Franche-Comté. Signalée par Vilmorin.

M. d'Espagne, M. sucré. Gros, assez gros, aplati, sucré, — cultivé par quelques agriculteurs des Bouches-du-Rhône.

M. Millette. Epi effilé, grain allongé et aplati, très farineux; tige grêle, peu élevée, — variété très cultivée, depuis quelques années, dans le Sud-Ouest, et préférée au Maïs commun dans les terres sèches et sur les collines, où sa culture s'étend de plus en plus.

M. quarantain, petit Maïs. Epi peu volumineux, à 8 ou 12 rangées de 24 à 28 grains; grain petit, d'un jaune pâle; tige mince, atteignant 1 mètre; très précoce, croît et mûrit en Italie en une quarantaine de jours, en trois mois dans nos contrées, — moins productif que le Maïs commun, mais très propre aux semis tardifs, et pouvant être cultivé, grâce à sa hâtivité, beaucoup plus au Nord que les grandes races; excellent d'ailleurs comme variété fourragère.

M. cinquantain. Grain d'un jaune foncé, — moins hâtif que le précédent.

M. à bec. Grain peu développé, terminé par une petite pointe courbée et relevée, — aussi hâtif et plus productif que le M. quarantain; s'emploie dans les mêmes circonstances; peu exigeant.

M. à poulet, M. nain. Très petites dimensions dans toutes ses parties, — donnant un faible produit, mais intéressant par son extrême précocité; il croît, en effet, en moins de temps que le quarantain, ce qui permet, non-seulement de le cultiver comme celui-ci dans les climats où l'été est très court, mais encore dans les départements méridionaux, d'en faire deux récoltes successives la même année. Il réussit dans les terrains médiocres, ne craint pas la sécheresse, et convient très bien comme variété fourragère. A été importé d'Amérique par le comte Le Lieur.

2° VARIÉTÉS À GRAIN BLANC :

M. blanc commun, *M. blanc* [illegible], *M. blanc d'Amérique*. Caractères du Maïs jaune commun, grain de couleur blanche ; — variété plus [illegible] aux terres humides que les Maïs colorés, et dont la culture tend à se répandre dans le Midi, par suite de l'extension prise, dans la meunerie, par la fabrication de la farine de Maïs.

M. blanc des Landes. Épi court, conique ; grain plus petit que celui du précédent ; tige plus grêle et moins élevée ; plus hâtif, mais moins [illegible] que le M. quarantain. — dans quelques localités du Midi, préféré souvent aux autres variétés pour la culture fourragère.

M. perlé. Épi à 8 ou 10 rangées de 40 à 50 grains ; grain petit, blanc, demi-transparent, avec parfois, sur le même épi, des grains [illegible] ou [illegible] ; tiges atteignant 2 mètres, nombreuses et très feuillées. — variété tardive, et utile seulement comme fourragère ; originaire de [illegible].

M. de l'Espagne. Grain [illegible]. — tardif, mais productif.

3° VARIÉTÉS À GRAINS ROUGES OU MULTICOLORES :

Ces variétés très nombreuses, et venant dans les localités les plus diverses, n'offrent pas de types bien déterminés ; elles apparaissent, exceptionnellement, parmi les variétés ordinaires, plus communément en Amérique qu'en France, et ne se reproduisent pas toujours [illegible]

M. rouge, *M. à grains de corail*. Variété américaine que les nègres, [illegible] à toutes les autres.

M. de Bourgogne. Ne différant du M. commun que par sa couleur rouge-[illegible].

M. rouge des Landes. La race ordinaire des Landes, mais colorée.

M. panaché, *M. jaspé*. Races se formant par hybridation, quand on cultive à côté les unes des autres plusieurs espèces de couleurs différentes ; on obtient alors des épis offrant, comme le Maïs perlé, des grains de diverses couleurs : jaunes, blancs, rouges, violets, jaspés, etc., et plus remarquables en [illegible] par la variété des nuances que par leurs qualités propres.

De ces différentes variétés de Maïs, les plus estimées sont celles à grain jaune ou blanc. Les jaunes sont les plus universellement cultivées. La couleur jaune est la moins variable de toutes et paraît être celle de la plante type, tandis que les autres ne seraient que les déviations de la nuance primitive. Les variétés les plus rustiques, les plus productives, les moins exigeantes sur la nature du sol appartiennent à cette section.

Les Maïs blancs fournissent aussi de bons produits ; mais, en général, ils exigent des terres humides et substantielles. Les grains rouges ou diversement colorés sont les moins estimés et les moins cultivés.

Culture du Maïs comme fourrage vert.

Le Maïs n'est pas cultivé seulement comme céréale ; il tient une place non moins importante parmi les espèces fourragères, et forme d'excellentes prairies temporaires, les plus abondantes, les plus fournies que l'on puisse voir, donnant un très bon fourrage vert, apte à se transformer en fourrage sec pour l'hiver. Cette culture est des plus avantageuses dans le Midi, sous un climat où, à certaines époques de l'année, on est exposé à une véritable disette de fourrages verts, et précisément à l'époque, de juin à octobre, où

l'alimentation fraîche offre le plus d'utilité. Sous ce rapport, l'importance du Maïs, par le rôle qu'il joue dans l'élève du bétail, dépasse même celle qu'il offre comme céréale.

Dans le Nord, où il ne peut fructifier, le Maïs est précieux aussi comme plante fourragère ; il est cultivé, en cette qualité, en France, en Allemagne, où il a fourni, pour la nourriture des bestiaux, une importante ressource. Au nord de ce dernier pays, où sa culture s'est répandue, il a réalisé la révolution agricole qu'a amenée, en Angleterre, la culture du turneps.

Le Maïs pour fourrage peut donc être cultivé partout, même dans les contrées où il ne mûrit point. Il n'exige, pour développer des tiges entièrement fauchables, que 80 à 90 jours, à une température moyenne de 16° à 18°, condition réalisable dans la majeure partie de l'Europe.

La méthode ordinaire de culture du Maïs-fourrage consiste à le faire succéder au seigle, au froment ou aux cultures printanières, et à en former ainsi une prairie temporaire qui occupe le sol jusqu'aux semailles d'automne. Les semis, d'ailleurs, peuvent se faire à des époques très variables, suivant les circonstances où l'on se trouve, le moment où la terre est libre. On peut ainsi semer le Maïs-fourrage depuis avril jusqu'au mois d'août, plus tôt et plus tard dans le Midi que dans le Nord, le semis tardif étant sans inconvénient, puisque la plante ne doit pas mûrir. Sur les jachères, on peut en semer tous les 15 ou 20 jours, et l'on obtient de la sorte, pendant plusieurs mois, une série de récoltes successives d'un abondant fourrage vert.

Le Maïs-fourrage exige les mêmes terrains ayant reçu les mêmes façons préparatoires que lorsqu'il est cultivé comme céréale. On applique une dose de fumier moins considérable, soit environ 450 kilog. de fumier dosant 0,04 pour 100 d'azote pour 1,000 kilog. de fourrage à récolter.

On sème à la volée ou en ligne. Les semis à la volée ne sont profitables que lorsque le Maïs est mêlé à d'autres graines : pois gris, vesce, colza, sarrazin. Sinon, il faut préférer le semis en lignes espacées de 4 à 8 décimètres, suivant la fertilité et la fraîcheur de la terre, la variété cultivée, etc., les pieds alors sont rapprochés les uns des autres beaucoup plus que dans la culture ordinaire, afin que, par leurs tiges et leurs feuilles, ils répandent plus d'ombrage, et aussi pour éviter que les plantes nuisibles envahissent le sol. Il faut, par suite, une plus grande quantité de semence. On en sème de 70 à 100 litres. Le semis à la volée en exige une proportion presque double. La graine répandue est d'ailleurs enterrée de la même manière, à la charrue ou à la herse, et à une profondeur ne dépassant pas 2 à 5 centimètres.

Pendant sa végétation, le Maïs doit recevoir un binage, plus facile à donner s'il a été semé en lignes. Dans ce dernier cas, un buttage à la herse, entretenant la fraîcheur à la base des tiges, est également une façon des plus utiles, surtout quand on craint la sécheresse.

On coupe le Maïs quand la panicule des fleurs mâles commence à se développer ; plus tôt, la plante est encore aqueuse, peu nutritive, dégoûte les

animaux et les débilite ; si, au contraire, la végétation était trop avancée, les animaux ne mangeraient que les feuilles et laisseraient les tiges trop dures. Le moment de cette récolte est encore indiqué par l'état des feuilles inférieures ; il faut couper quand elles commencent à pâlir ; plus tard, elles seraient sèches et sans valeur. On fauche ainsi 8 à 12 semaines après le semis, le Maïs atteignant alors de 5 à 10 décimètres de hauteur. On renouvelle ensuite cette récolte plus ou moins, suivant l'étendue de la culture, la succession des semis, etc. Lorsque la plante est frappée par la grêle, on peut la faucher immédiatement ; elle repousse après assez promptement. La plante étant sensible au froid, il faut, dans l'arrière-saison, se hâter de couper dès qu'on craint les gelées. Quelques cultivateurs au lieu de couper la dernière pousse de Maïs, l'enfouissent à la bêche ou à la charrue comme engrais vert. — On coupe les tiges, selon leur plus ou moins de développement de dureté, à la faux, à la serpe ou à la faucille.

Sur une terre riche, fumée, un peu légère, le Maïs donne, en fourrage vert, un produit considérable, 20 à 30 mille kilog. par hectare, pouvant, exceptionnellement, s'élever à 50,000 kilog., descendant le plus souvent à 15 ou 16,000 kilog., et à 10 ou 12,000 kilog. dans les terres médiocres. C'est un produit double de celui du trèfle. Semé tous les 15 ou 20 jours, d'avril en juillet, on obtient, pendant trois ou quatre mois, une succession de récoltes des plus avantageuses pour l'entretien du bétail. Une surface de 20 ares suffit ainsi pour entretenir à l'étable, jusqu'à la fin d'octobre, 7 paires de bœufs de travail. Ce fourrage est généralement consommé en vert. S'il y a excédant, on peut le sécher et le conserver pour l'hiver. Sa dessiccation exige 8 à 12 jours si le temps est beau, et réduit au quart le poids du fourrage vert.

Le Maïs-fourrage n'est pas avantageux seulement par le chiffre élevé de son rendement, mais encore par l'importante ressource alimentaire qu'il offre pour l'entretien du bétail. Il est profitable encore aux cultures par l'amélioration qu'il apporte au sol, dont il entretient la fraicheur, durant sa croissance, par ses larges feuilles, et qu'il n'épuise pas, étant coupé avant la floraison. Ainsi, bien qu'exigeant un sol fumé, il laisse à la récolte qui suit le bénéfice de cet engrais, outre ses racines rompues à la charrue, une terre parfaitement préparée pour le blé.

Emploi alimentaire du Maïs.

Le Maïs, renfermant 12,5 pour 100 de matière azotée, 67 à 71 pour 100 de matières amylacées, égalant à peu près, sous ce rapport, la richesse des froments, et contenant en outre plus de 9 pour 100 de corps gras, c'est-à-dire dépassant, sous ce rapport, toutes les autres matières végétales, possède, par suite, des propriétés nutritives prononcées qui lui donnent un rang distingué parmi les plus riches substances alimentaires. C'est ce que confirme d'ailleurs

l'expérience pratique. Il est aujourd'hui acquis que les peuples qui font du Maïs la base de leur alimentation se font remarquer par plus de vigueur, plus d'activité, plus de sobriété, et vivent plus longtemps. On a fait en Suisse une expérience très décisive à ce sujet. Une enquête comparative fut ordonnée, dans tous les établissements publics, sur les mérites alimentaires du Maïs, du froment et de la pomme de terre, et on constata que les enfants nourris de Maïs étaient les plus sains, les plus gais, les plus aptes à l'étude. Les enfants nourris de froment venaient en seconde ligne ; ceux nourris de pommes de terre venaient au troisième rang et à grande distance.

Aussi le Maïs entre-t-il aujourd'hui dans l'alimentation d'un grand nombre de populations. Les nègres des colonies s'en nourrissent presque exclusivement, et les habitants de presque toutes les contrées de l'Amérique du Nord et du Sud en consomment tous une forte proportion. Les Etats-Unis seuls en produisent plus de 200 millions d'hectolitres, qu'ils emploient presque en totalité à l'alimentation de l'homme et des animaux. Il en est de même en Espagne, en Italie et dans nos départements pyrénéens, où il constitue la nourriture journalière des paysans, particulièrement des gens pauvres, des journaliers, dont souvent il constitue pour l'hiver l'unique ressource alimentaire. On estime que les Landes, les Basses et les Hautes-Pyrénées, le Gers, en absorbent par an plus de 6 millions d'hectolitres.

Le Maïs, qui concourt pour une si large part à la nourriture de l'homme, n'est pas moins utile à l'alimentation des animaux, et d'autant plus qu'ils en consomment, non-seulement le grain, mais toutes les autres parties vertes ou sèches, et qu'ils le mangent avant sa maturité comme fourrage vert. Il n'est aucune plante qui puisse, sous ce rapport, être comparée au Maïs et fournisse une égale variété de produits alimentaires.

Le *grain* est mangé souvent, par les bestiaux, sec, entier ; mais on le donne aussi macéré dans l'eau, cuit, concassé ou moulu, ou bien germé. Il est alors plus mou, use moins les dents, se digère mieux et plus complétement, nourrit davantage. On admet même que la mouture lui communique une saveur plus sucrée et une odeur aromatique. — On le donne seul ou en mélange avec d'autres grains, de la paille hachée, des balles de blé, à des racines coupées, etc. Sa farine cuite, avec du son ou d'autres matières alimentaires, forme une provende convenant à toutes les espèces.

Le Maïs est recherché par tous les animaux domestiques, qu'il entretient tous en santé. Il est, toutefois, plus propre à les bien nourrir, à les engraisser qu'à leur donner de l'ardeur. Aussi, dans nos contrées, est-il plus généralement employé pour les diverses espèces entretenues pour l'engrais, d'autant que la forte proportion de matières grasses qu'il renferme le rend éminemment propre à cette destination.

Pour l'engraissement des ruminants, on le fait manger le plus souvent sous forme de farine délayée dans l'eau, en bouillie ou en pâte. Cette farine, mélangée à du lait, convient surtout pour nourrir au moment du

sevrage et engraisser les agneaux et les veaux. On peut suppléer ainsi, pour l'élève des veaux, le lait expédié aujourd'hui dans les grandes villes, et cela, sans nuire à la qualité de la viande et de la graisse des produits.

Le Maïs ne convient pas moins aux porcs ; c'est même le grain qu'ils reçoivent partout le plus communément ; ils ne s'en dégoûtent jamais, et il favorise leur engraissement, leur donne une chair délicate et un lard ferme. Ils le prennent ordinairement en farine mélangée avec du son, des glands, des racines, des tubercules, des fanes de plantes potagères, etc. Plus tard on augmente la farine, et à la fin de l'engraissement on donne le Maïs presque seul, en grain, sec, macéré ou cuit. On obtient de la sorte un engrais excessif ; 5 kilog. de Maïs donnent alors, dit-on, 1 kilog. de viande.

Le Maïs sert aussi à la nourriture et à l'engraissement des volailles ; il forme la base de la nourriture des races plus renommées : chapons du Mans, poulards de la Bresse, dindons de Brunswick, oies et canards de Toulouse et de Strasbourg, élevés pour leurs foies volumineux. Ces animaux sont nourris quelques temps avec le grain en farine ou en grain détrempé avec l'eau chaude ; puis, vers la fin, les [illegible] isolément dans l'obscurité, on leur fait manger par force des boulettes formées de farine de Maïs, mélangées de farine d'orge, de sarrazin, de pommes de terre, et trempées dans du lait ou du petit-lait. Le grain sec, si ce n'est le Maïs nain ou à poulet, ne doit d'ailleurs jamais être donné entier à la volaille ; il faut toujours le concasser ou le moudre. — Enfin, d'après Bonafous, en projetant les grains ou la farine dans les viviers, on engraisse promptement les poissons.

On utilise encore le Maïs avec avantage pour les animaux de travail. Ainsi, en Alsace, on fait manger le grain, macéré et mêlé à des balles d'épeautre, à de la paille hachée ou à des féverolles, aux bêtes à cornes et aux chevaux. Dans les Landes, quand le travail presse, on leur donne les épis entiers ; les bêtes à cornes mangent le tout ; les juments laissent la râfle. On suit une méthode analogue en Amérique, en donnant par ration, aux chevaux, une trentaine d'épis et le double aux bœufs.

Dans plusieurs circonstances, on a cherché à faire manger le Maïs au cheval à la place de l'avoine, et l'expérience a prouvé, dans beaucoup de cas, que cette substitution ne lui était point préjudiciable. Les animaux se maintiennent en bon état de santé, quoique peut-être moins ardents que ceux nourris d'avoine. Au Mexique, un grand nombre de mulets sont entretenus toute l'année avec ce grain ; ces mêmes animaux, en Espagne, en font aussi une forte consommation. Dans le midi de la France, dans le Roussillon notamment, on le donne souvent aux chevaux ; et dans plusieurs circonstances exceptionnelles, on a pu l'utiliser avec avantage. Ainsi, dans les diverses campagnes faites en Italie, les chevaux venus du Nord s'en nourrissaient sans en être incommodés, et plus récemment, dans la campagne du Mexique, il remplaça totalement l'avoine, et les animaux n'eurent pas à en souffrir. Ces faits montrent suffisamment que le Maïs pourrait, si les circonstances l'exigeaient,

entrer pour une large part dans l'alimentation du cheval ; son principal inconvénient est la difficulté que les animaux, vu la grosseur et la dureté du grain, éprouvent pour le prendre ; on remédie à cela par le concassage, la macération du grain dans l'eau, et son mélange avec d'autres aliments.

Outre le grain pur, on donne encore aux animaux les *résidus* provenant des opérations qu'on lui fait subir. Ainsi, la mouture perfectionnée, après l'extraction de tout ce qui peut servir à l'alimentation de l'homme, laisse pour résidus, des téguments, des issues grasses, du son, des matières résinoïdes, etc., qui forment une riche alimentation pour les porcs, les animaux de basse-cour, les pigeons, etc. On peut y joindre les tourteaux obtenus après l'extraction de l'huile par la pression des germes, les meilleurs, pour le goût et l'odeur, de tous ceux que l'on donne au bétail, et propres à l'engraissement de tous les animaux de la ferme. Il faut citer encore les résidus de la distillation du grain, et qui conviennent surtout aux porcs.

On fait manger aussi la *râfle*, dont la richesse alimentaire est assez élevée : fraîche et coupée par morceaux, elle ne rebute point les animaux, et les ânes surtout la prennent avec avidité. Buniva la faisait moudre après dessiccation et la donnait au bétail seule ou mêlée à de la farine. En temps de disette, à Venise, on en fait du pain. Broyée à l'aide de machines convenables, elle peut être donnée à tous les bestiaux.

Les fanes qui restent après la récolte sont peu employées comme fourrage ; souvent elles sont laissées dans les champs ou bien sont ramassées et jetées dans la fausse à fumier. Les *tiges* notamment, dures et ligneuses, d'une mastication difficile, sont peu recherchées par les animaux. Cependant, riches en sucre, renfermant 74 pour 100 de matières solubles, elles peuvent constituer une bonne nourriture. Pour en faciliter la consommation, on doit d'abord les recueillir avec les épis aussitôt que ceux-ci sont formés, avant qu'elles aient été altérées et durcies par les agents atmosphériques. Elles seront ensuite coupées au hache-paille, ou bien écrasées avec un maillet ou sous la meule à huile ; dans cet état, surtout si on les mélange avec des tubercules coupés, les grands ruminants s'en accommodent parfaitement. Dans nos départements méridionaux, quand les autres fourrages manquent, on leur donne même souvent les tiges sans aucune préparation.

Les *feuilles desséchées*, séparées des tiges, sont peu recherchées, sinon lorsqu'elles ont été humectées d'eau salée. Dans quelques pays, comme dans le Frioul, on les arrose, pour suppléer au sel marin, avec l'urine même des animaux. On peut encore les faire macérer dans l'eau bouillante. Aux Etats-Unis, on les fait cuire à la vapeur avec les tiges et les râfles, et on les fait manger alors à tous les bestiaux.

Quant aux *parties vertes*, tels que les produits de l'effeuillage, les feuilles et le sommet des tiges que l'on coupe immédiatement après la récolte des épis, on les distribue, comme les autres fourrages verts, sans préparation. On peut toutefois, quand ces produits abondent, les dessécher pour les conserver.

Enfin, on donne au bétail le Maïs cultivé comme *fourrage vert*. Le Maïs vert contenant, sur 100 parties, 6 parties de matières azotées, 18 de matières amylacées et 1 de corps gras, c'est-à-dire, dans une proportion relativement élevée, tous les principes essentiels de l'alimentation, constitue un des meilleurs fourrages verts qui existent, soit par sa richesse alimentaire, soit par ses qualités alibiles et hygiéniques. En raison de sa saveur sucrée, il est particulièrement recherché par les grands herbivores, auxquels aucune autre plante de prairie ne paraît plaire davantage, et pour lesquels il est surtout cultivé. Il les entretient bien en chair et les dispose favorablement au travail ; et dans plusieurs contrées du Midi et du Centre, on l'emploie presque seul, à la fin de l'été, pour l'entretien des attelages et des chevaux de labour. Il est d'un grand secours alors, à un moment où les chaleurs excessives et les travaux pénibles à exécuter exigent que les animaux soient nourris avec des aliments rafraîchissants. Il est précieux, en outre, en ce que, mangé avec avidité, les animaux perdent peu de temps à leurs repas.

Très convenable pour les animaux à l'engrais, le Maïs en vert ne profite pas moins aux vaches laitières. Dayeux, cependant, dit avoir observé qu'il donne un lait un peu douceâtre et un beurre moins aromatique ; M. A. Gasparin croit avoir remarqué, de son côté, qu'il va jusqu'à faire perdre le lait ; mais ces faits, contraires à toutes les observations recueillies, ne paraissent reposer que sur des cas exceptionnels qui ne changent rien aux faits généralement admis. — Ce même Maïs, enfin, convient très bien pour les ânesses entretenues pour leur lait.

Le Maïs vert est généralement administré sans préparation, surtout s'il a été semé dru et fauché de bonne heure ; la seule précaution alors nécessaire est de le laisser, au préalable, faner 12 ou 24 heures, ce qui le rend moins aqueux et plus substantiel. Mais si les tiges sont déjà dures, il est avantageux de les diviser à la serpe ou au hache-paille, ou bien d'en écraser avec un maillet la partie inférieure.

Maïs caragua. *Z. Caragua* Mol.

Carahua, Maïs-dent-de-cheval, M. géant.

Epi très allongé. Grain lisse, aplati, arrondi extérieurement, à bord marqué par un sillon transversal. Feuilles à bords denticulés, très grandes, recourbées et penchées, rapprochées et nombreuses. Tige forte, remplie d'une moelle très tendre, atteignant 4 à 6 mètres.

Plante observée au Chili par l'abbé Molina, et importée en Europe, où elle est devenue, dans le cours de ces dernières années, l'objet de nombreuses expériences qui ont appelé sur elle l'attention des agriculteurs. Elle a été surtout signalée par sa végétation luxuriante, son extraordinaire développement et l'abondance de ses produits, qu'augmentent encore souvent 1.2 tiges supplémentaires qui poussent à sa base. On peut la cultiver comme le Maïs ordinaire, soit comme céréale, soit comme plante fourragère.

Le Maïs caragua, cultivé comme céréale, est inférieur, dans la majorité

des cas, au Maïs ordinaire. Tout au plus est-il avantageux sur les bords riches et frais des cours d'eau bien exposés au soleil, où le rendement élevé qu'il fait espérer offre une compensation aux inconvénients de sa culture.

Cultivé comme fourrage vert, le Maïs caragua doit être semé sur une terre bien fumée, bien plus dru que lorsqu'il doit être récolté en grain. On répand les graines à la volée ou mieux en lignes distantes de 30 à 45 centimètres, en éclaircissant les pieds à 15 ou 20 centimètres ; de cette façon, les tiges s'allongent au lieu de s'épaissir et sont moins dures. Ce semis est effectué en plusieurs fois, tous les huit ou dix jours, depuis les premiers jours de mai jusqu'à la fin de juin. On pratique les binages, le buttage, recommandés par le Maïs ordinaire, et l'on commence à faucher aussitôt que les plantes ont poussé leur panicule terminale : en juillet, dans le Midi ; en août, dans le Nord, pour continuer, à mesure des besoins, jusqu'à la fin de la saison.

Le produit que l'on obtient alors est considérable. Sur des terres ayant reçu une forte fumure, ce Maïs vert a donné, chez divers agriculteurs du Nord, un rendement variant de 75,000 à 120,000 kilog. à l'hectare. Dans le Midi, où les terres sont moins riches, si la température est plus favorable, le rendement n'a guère dépassé, dans les conditions les plus favorables, la proportion de 60,000 kilog.

Comparé au Maïs ordinaire, comme l'a constaté M. de Carrière-Brimont, il est plus long à naître, réussit moins uniformément ; mais une fois hors de terre, il prend vite le dessus. Au bout d'un mois, il a la même taille, et offre déjà alors des tiges plus épaisses, des feuilles plus fortes, plus belles, plus noires. Il continue ensuite à se développer avec vigueur, souffre moins de la chaleur que l'espèce commune, mais il forme plus tardivement ses panicules mâles, qui paraissent seulement vers le milieu de juillet, 15 jours plus tard environ. Les tiges mesurent alors 2 mètres.

Ce fourrage, d'ailleurs, convient parfaitement pour le bétail ; il est excellent pour les bœufs de travail et pour les vaches laitières. M. d'Assonville-Guyot, de Valenciennes (Nord), estime que 100 kilog. de ce Maïs équivalent à 75 kilog. de pulpe de betteraves pressées. Ce même cultivateur donne le Maïs caragua coupé au hache-paille ; vers la fin d'octobre, la plante jaunissant, et les animaux la prenant moins facilement, il la mélangea avec de la pulpe de betterave, et ils continuèrent à la manger sans difficulté. Si les pieds ne sont pas trop développés, on les donne entiers, et les bêtes à cornes ne les mangent pas moins complétement.

En résumé, le Maïs caragua, cultivé comme fourrage dans des terres de choix, bien appropriées et grassement fumées, fournit une grande quantité de nourriture que l'on peut servir en vert aux animaux ou dont on fait des approvisionnements en sec. Dans les bonnes terres ordinaires et fumées, il donne encore de beaux produits, parce qu'il résiste mieux à la sécheresse de nos étés. C'est là le grand avantage de sa culture, dans les années où les autres fourrages manquent.

6[me] CLASSE. — ACOTYLÉDONÉES

CELLULO-VASCULAIRES

Plantes dépourvues d'organes floraux (périanthe, étamines, pistil), offrant des racines, tiges et feuilles distinctes, ordinairement pourvues de stomates et constituées par du tissu cellulaire et des vaisseaux. — Accroissement s'effectuant à l'extrémité seule de l'axe par addition de nouvelles parties sans grossissement graduel à la base. — Organes de la fructification constitués par des embryons simples, utriculaires (*spores* ou *séminules*), libres dans des réceptacles spéciaux, vésiculeux (*sporanges*), diversement disposés à la surface du végétal. — Reproduction s'effectuant par des organes de deux sexes distincts, existant séparément sur des pieds différents ou sur un même pied, parfois rapprochés en un seul groupe ; — l'organe mâle (*anthéridie*) formant un sac membraneux, variable de forme, globuleux, ovoïde, allongé, etc., saillant à la surface ou caché dans le tissu de la plante, et comprenant un plus ou moins grand nombre de cellules renfermant chacune un petit corpuscule (*anthérozoïde* ou *phytozoaire*), d'abord courbé en cercle, puis se déroulant en spirale, accompagné des cils vibratiles extrêmement fins et exécutant des mouvements très actifs ; — l'organe femelle (*archégone*), amas celluleux, variable de forme, de position et de nombre, fécondé par l'anthérozoïde, et se formant sur une expansion rameuse ou membraneuse (*prothalle* ou *proembryon*) naissant de la spore placée dans un lieu favorable chaud et humide, concurremment avec les anthéridies ou séparément, et se transformant, après la fécondation, en un embryon qui se développe et produit la tige et les feuilles sur lesquelles se montrent les sporanges et les spores.

Famille des FOUGÈRES Swartz.

APÉTALES SANS ÉTAMINES T.; *CRYPTOGAMIE* L.

Plantes principalement constituées, dans nos contrées, par une souche souterraine, produisant des feuilles radicales ou *frondes*, ordinairement roulées en crosse avant la préfoliaison, pétiolées, à limbe entier ou découpé, le plus souvent à divisions pennées ; — *tige* ligneuse, aérienne dans quelques espèces exotiques équatoriales, nulle ou réduite à une souche courte et traçante dans les espèces indigènes ; — *rhizome* vivace, composé d'un cylindre de tissu cellulaire, entouré d'un cercle de vaisseaux scalariformes en faisceaux ; enveloppé seulement par l'épiderme pendant la jeunesse, recou-

vert plus tard par la base persistante des feuilles, lui constituant une sorte d'écorce. — Organes de la fructification distribués sur les frondes et composés de *sporanges* lenticulaires, globuleux ou ovoïdes, à parois minces, sessiles ou pédicellées, souvent entourées d'un rang d'utricules plus grandes, faisant suite au pédicelle et formant un *anneau* élastique qui s'ouvre pour laisser échapper les spores ; — sporanges naissant ordinairement sur les nervures de la face inférieure des feuilles, et quelquefois sur leur partie supérieure modifiée, rapprochés en groupes plus ou moins développés (*sores*), nus ou enveloppés par une membrane mince (*indusie*), prolongement de l'épiderme et fixée par son milieu ou par sa circonférence ; — *spores* nombreux dans chaque sporange. — Spore, placée dans des conditions propres à la germination, émettant un prothalle membraneux, ordinairement bilobé, à l'extrémité et à la face inférieure duquel se développent : les anthéridies en très grand nombre, et les archégones, très peu nombreux, qui apparaissent aussi, parfois, dans l'échancrure terminale.

Les Fougères, très répandues partout, constituent une famille facile à caractériser par le feuillage varié et élégamment découpé des espèces qui la composent. Habitant les bois plutôt que les prairies, elles viennent principalement à l'ombre, dans les taillis épais, les grottes, les vieux puits, les fentes des rochers humides, dans les ruines et sur les vieux murs, et plus rarement en plein soleil et dans les grands herbages ; plusieurs d'entre elles, d'une abondance extrême, couvrent, sur les montagnes et dans les terres incultes, d'immenses surfaces.

Dans le Nord, leurs racines souvent sucrées et très nourrissantes, ainsi que les jeunes pousses, servent parfois à l'alimentation de l'homme. Les bestiaux, en général, les dédaignent sur pied ; mais quelques-unes d'entre elles, coupées et à demi-fanées, développent une odeur qui paraît leur plaire ; et mélangées avec de la paille, elles donnent une assez bonne nourriture, peu coûteuse, qu'il est facile de se procurer dans certaines localités, et à laquelle les chevaux et les bœufs s'habituent facilement. Les racines, de plus, peuvent être données aux cochons ; mais il serait peu économique d'exposer des frais d'arrachage pour cette récolte.

Les Fougères sont utilisées plus souvent pour faire de la litière. Dans certaines montagnes, les cultivateurs cherchent à en obtenir, par incinération, de la potasse, qu'elles renferment dans une assez forte proportion. On en fait aussi des couvertures propres à garantir, pendant l'hiver, les plantes de la gelée, usage pour lequel elles sont très propres, en ce qu'elles ne retiennent pas l'eau et pourrissent difficilement. Enfin, on les emploie en médecine comme médicaments vermifuges, béchiques, astringents, et quelques espèces enfin par leur élégance entrant dans la composition des jardins paysagers.

Mais le plus souvent, surtout dans les landes et les montagnes schisteuses où elles abondent, il y a nécessité de les détruire.

Les espèces indigènes, assez nombreuses, peuvent être réparties en cinq tribus, se caractérisant ainsi qu'il suit :

FOUGÈRES

- Spor. sans anneau élast., s'ouvrant en 2 valves ; réunies sur le rachis nu
  - Frondes 2, une seule fertile réduite au rachis. **Ophioglossées**
  - Fr. uniform., les fert. port. les sores à l'ext. modif. **Osmundées**.
- Sporanges avec anneau élastique, distribués à la face inférieure des frondes
  - Sores nues . . . . **Polypodiées**
  - Sores pourvues d'une indusie **Aspidiées**
- Sporang. avec anneau élastiq., distribués sur les nervur. prolong. des frond. **Hyménophyllées**.

1re Tribu. — OPHIOGLOSSÉES.

Frondes 2, l'une externe stérile, foliacée, non enroulée en crosse avant la préfoliaison, l'autre réduite au rachis, portant les sores : sporanges sessiles, sans anneau, s'ouvrant en 2 valves ; indusie nulle.

OPHIOGLOSSÉES
- Sores en épi linéaire. . . . . OPHIOGLOSSUM.
- [illegible]

Genre OPHIOGLOSSE. — *OPHIOGLOSSUM* L.

Fronde stérile entière ; — *sores* soudées entre elles et réunies en un épi linéaire, distique.

O. vulgatum L. (Langue de serpent, Herbe sans couture), fronde stérile ovale-aiguë, de 5 à 25 centimètres, — prairies, gazons et taillis humides, dans toute la France, principalement à l'ouest et sur les montagnes ; commun parmi les herbes ; un peu astringent.

O. lusitanicum, fronde presque linéaire, de 3 à 5 centimètres, — Midi, Ouest.

Genre BOTRICHE. — *BOTRYCHIUM* Sw.

Fronde stérile pinnatiséquée ; — *sores* libres, groupées en une petite panicule

B. lunaria Sw., fronde à segments entiers, semi-lunaires ou rhomboïdaux ; 5 à 20 centimètres, — pâturages secs des hautes montagnes.

B. matricariæfolium A. Braun., segments oblongs, pinnatilobés, — pâturages des Vosges.

2e Tribu. — OSMUNDÉES.

Frondes uniformes, quelques-unes portant les sores à la partie supérieure transformée ; sporanges pédicellés, sans anneau, s'ouvrant en 2 valves ; indusie nulle.

Genre OSMONDE. — *OSMUNDA* L.

Fronde bi-pinnatiséquée ; — *sores* subglobuleuses, couvrant l'extrémité supérieure très contractée des frondes fertiles, et formant une panicule terminale.

O. regalis L. (Fourragère aquatique, F. fleurie), frondes très grandes, à lobes lancéolés, entiers, obtus, de 6 à 12 décimètres, — assez commune ; bois marécageux, bruyères humides, tourbières ; amère, astringente ; plante d'ornement.

3e Tribu. — POLYPODIÉES.

Frondes portant les sores à leur face inférieure ; sporanges nus, entourés d'un anneau élastique s'ouvrant en travers ; indusie nulle.

POLYPODIÉES	Sporanges sessiles	Frondes à face infér. couverte d'écailles	Sores éparses, mêlées aux écailles.........	CETERACH.
			Sores bordant les lobes, recouv. par les écaill.	NOTOCHLŒNA.
		Frondes à face inférieure nue — Sores arrondies, distinctes....		POLYPODIUM.
	Sporanges pédicellés (plant. naines)		Sores allongées, non poilus.........	GRAMMITIS.
			Sor. arrondies, entourées de longs poils.	WOODSIA.

Genre CÉTÉRACH. — *CETERACH* Bauh.

Frondes pinnatilobées, couvertes à la face inférieure d'écailles brunâtres ; — *sores* oblongues ou linéaires, entremêlées aux écailles.

C. officinarum Willd. (Herbe dorée), frondes ou touffes de 5 à 15 centimètres, — commun, vieux murs, rochers humides et ombragés ; un peu astringent, autrefois vanté comme pectoral et contre les affections calculeuses des voies urinaires.

Genre POLYPODE. — *POLYPODIUM* L.

Fronde pinnatiséquée, à nervure pennée ; — *sores* volumineuses, éparses ou disposées en séries régulières sur les nervures et dans les angles.

P. vulgare L. (Polypode du chêne, Réglisse des bois), frondes de 2 à 5 décimètres, longuement pétiolées, simplement pinnatifides, à segments alternes, lancéolés, entiers ; sores sur 2 rangs parallèles à la nervure moyenne, — très commun dans les bois, lieux couverts, exposés au nord, sur les vieux murs, les troncs d'arbres ; souche amère, tonique, apéritive.

P. phegopteris L. (Polypode cilié), frondes pinnatiséquées, à segments opposés, ciliés-velus, pinnatifides, à lobes aigus ; sores au bord des lobées, — landes des montagnes.

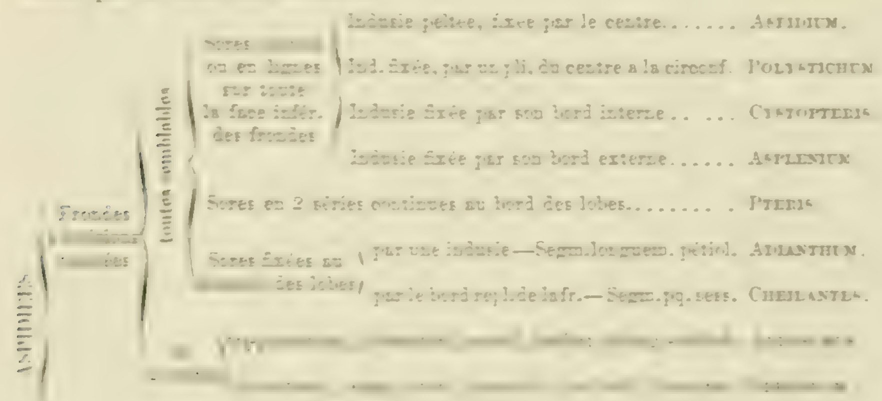
P. rhaeticum L., frondes allongées, bipinnatiséquées, à segments secondaires, alternes, pinnatifides, à lobes petits, dentés. — montagnes.

P. dryopteris L., frondes ramassées, triangulaires, bipinnatiséquées, les 2 segments principaux inférieurs longuement pétiolés; segments secondaires à lobes pinnatiséqués à la base, entiers au sommet; plante grêle. — vieux murs, roches calcaires.

P. calcareum Sm., mêmes caractères. — plante forte, cendrée à la face inférieure.

4e Tribu. — ASPIDIÉES.

Caract. génér. des POLYPODIÉES. Sores munies d'une indusie ou recouvertes par le bord des frondes.



Frondes entières, lancéolées — Sores en séries parallèles et obliques.... SCOLOPENDRIUM.

Genre ASPIDIE. — *ASPIDIUM* R. Br.

Frondes pinnatiséquées, à lobes dentés, mucronés-épineux; à pétiole écailleux; — *sores* arrondies; — *indusie* orbiculaire, fixée par un pédicelle central, libre dans son pourtour.

A. lonchitis Sw., *Polypodium lonchitis* L., frondes de 2 à 5 décimètres, lancéolées, raides, coriaces, pinnatifides, à segments entiers; sores en 2 séries allongées, — commun sur toutes les hautes montagnes.

A. aculeatum Sw., *Polypodium aculeatum* L., frondes de 4-5 décimètres, oblongues, bi-pinnatiséquées, à lobes dentés, mucronés-aristés; sores en 2 séries peu régulières, — très commun; coteaux, rochers ombragés, bois humides exposés au nord.

A. angulare Willd. — *A. lobatum* Sw., — simples variétés du précédent, ayant les lobes inférieurs des segments plus ou moins prolongés en oreillette à la base.

Genre POLYSTIC. — *POLYSTICHUM* Roth.

Frondes bi-pinnatiséquées; — *sores* suborbiculaires, éparses ou sériées; — *indusie* fixée par le centre et par un pli allant du centre à la circonférence, et rendant la sore presque réniforme.

Plusieurs espèces, toutes assez communes dans les lieux humides et ombragés des montagnes.

POLYSTICHUM

- Rachis nu — Frond. pinnatifid. à lobes entiers, obtus,
  - à bords enroulés — Sores en 2 lignes central. **Thelypteris** Roth.
  - plans — Sores en 2 lignes marginales..... **Oreopteris** DC.
- Rachis écailleux,
  - Frondes bi-pinnatifid.
    - largem. lancéolées
      - Segm. alternes — Lobes à dents mutiques. **FILIX-MAS** Roth.
      - Segm. [illegible] — Lob. à 2.6 dents [illegible]. **Cristatum** [illegible]
    - étroitement lancéolées — Lobes à dents mucronulées. *Rigidum* DC.
  - Frondes tri-pinnatiséquées — Lobes pinnatifides, mucronulés... **Dilatatum** DC.

P. filix-mas Roth., *Polypodium filix-mas* L. (Fougère mâle), frondes de 5.10 décimètres, bi-pinnatifides, à lobes oblongs, entiers, obtus, presque tronqués, crénelés-dentés; sores peu nombreuses, bisériées à la base des lobules, — très commun ; bois, buissons et chemins ombragés ; souche à odeur désagréable, d'une saveur amère et un peu astringente ; souvent employée comme remède contre le ténia ; les frondes jeunes en sont quelquefois mangées comme asperges.

Genre CYSTOPTÈRE. — *CYSTOPTERIS* Bernh.

Fronde bi-tri-pinnatiséquée, très mince ; — *sores* arrondies, éparses ; — *indusie* dentelée, fixée par son bord interne à la nervure, s'ouvrant en haut.

C. fragilis Bernh., *Polypodium fragile* L., frondes de 1 à 4 décimètres, à lobes menus, diversement découpés, — rochers et murs ombragés.

C. alpina Link., lobes et lobules linéaires, obtus, — Alpes.

C. montana Link., frondes triangulaires, ternées, à lobes dentés-lobulés, — hautes montagnes.

Genre DORADILLE. — *ASPLENIUM* L.

Fronde uni-bi-tripinnatiséquée; — *sores* allongées, solitaires ou bisériées sur les nervures secondaires ; — *indusie* fixée par le bord externe, s'ouvrant en dedans.

Espèces assez nombreuses, de formes très variées et habitant toutes les bois humides et ombragés des montagnes.

ASPLENIUM

- Frondes tri-pinnatiséquées, triangulaires — Sores couvrant les lobes... **Adiantum-nigrum** L.
- Frondes bi-pinnatis.,
  - lancéolées, à lobes :
    - régulièrement pinnatifides — Sores en lignes.. **Filix-fœmina** Bernh.
    - cunéiform., à dents mucronées — Sor. éparses
      - *Lanceolatum* Huds.
      - *Halleri* DC.
  - ovalaires — Lobes peu nombr., cunéiform. — Sor. éparses. **Ruta-muraria** L.
- Frondes pinnat.
  - lancéolées,
    - courtes — Lobes cunéiformes, découpés en lanières. *Breynii* Retz.
    - allongées — Lobes grands, trapézoïdes .... *Marinum* L.
  - [illegible] — L[illegible]
    - sessiles — Petiole brun, luisant. **Trichomanes** L.
    - pétiolulés — Pétiole vert..... *Viride* Huds.
- Frondes linéaires, à 2.3 lobes termin. couverts par les sores... ...... *Septentrionale* Sw.

A. adianthum nigrum L. (Capillaire noire), frondes de 1 a 3 décimètres, bi-tri-pinnatiséquées, à lobes lancéolés, lobulés-dentés, à face inférieure presque entièrement couverte par les sores ; pétiole brun, — commun dans tout le Midi, l'Ouest et le Centre ; mucilagineux et légèrement astringent.

A. filix-fœmina Bernh., *Polypodium filix-fœmina* L. (Fougère femelle), frondes de 5 à 10 décimètres, bi-pinnatiséquées, à lobes aigus, régulièrement et finement pinnatifides, à lobules fins, nombreux et dentés au sommet; sores en lignes sur les nervures, — commun partout, et se pro-

pageant avec une grande facilité ; frondes amères, astringentes, quelquefois employées comme vermifuges, pour les usages de la tannerie, pour remplir des matelas, etc.

A. ruta-muraria L. (Doradille des murs, Sauvevie), frondes de 5-15 centimètres, triangulaires, à lobes obtus, cunéiformes, crénelés au sommet, couverts en dessous par les sores. — commun sur les roches et vieux murs.

A. trichomanes L. (Doradille polytric, Polytric officinal, Capillaire), frondes de 5-15 centimètres, étroitement lancéolées, simplement pinnatiséquées, à segments ovales arrondis, presque opposés ; rachis capillaire, d'un pourpre noir, luisant ; sores en lignes obliques. — vieux murs, lieux ombragés, puits ; un peu astringent, employé comme vermifuge, béchique.

Genre PTÉRIDE. — *PTERIS* L.

Fronde bi-tri-pinnatiséquée, à lobes entiers ; — *sores* en 2 séries linéaires continues, longeant le bord des lobes ; — *indusie* formée par le bord de la fronde, repliée en dessous, libre par son bord interne.

PTÉRIDE AIGLE-IMPÉRIAL, *P. aquilina* L.

Fougère commune, grande Fougère, Aquiline.

Frondes de 5 à 15 décimètres, ovales, triangulaires, à segments régulièrement découpés en lobes triangulaires, à bords infléchis en dessous, pubescents. Pétiole présentant, dans une coupe oblique, des faisceaux ligneux figurant un aigle double.

Cette espèce, très répandue sur les divers continents et la plus commune des Fougères indigènes, abonde surtout dans les terrains granitiques et siliceux, dans les bois montueux, sur les coteaux incultes, dans les prés et pâturages, champs et vignes des sols sablonneux ou argilo-siliceux, où sa présence est toujours l'indice d'une terre médiocre, outre l'inconvénient qu'elle offre de nuire aux récoltes voisines. On l'utilise, de même sur les autres Fougères, comme litière, comme aliment d'hiver. Toutefois, ses frondes, d'une saveur âpre, sont moins du goût des bestiaux que celles des autres espèces. Ses racines seulement, riches en fécule, sont, dans quelques contrées, données avec avantage à la volaille, qu'elles poussent à l'engrais, et aux cochons, qui les aiment et les recherchent ; mais étant longues et traçantes, et s'enfonçant à une grande profondeur, elles sont difficiles à atteindre. Dans les îles Canaries, cette racine constitue la nourriture habituelle de la majeure partie des habitants qui, en la mêlant à un peu de farine grossière, en font un pain noir qu'ils consomment toute l'année.

Dans nos contrées, la grande Fougère étant considérée comme plante nuisible plutôt que comme plante fourragère, on s'est préoccupé surtout des moyens de s'en débarrasser. Plusieurs moyens pour cela ont été conseillés et mis en usage. Nous pouvons citer parmi ces moyens : l'arrosage avec l'eau de mer, quand la situation le permet ; l'emploi de la chaux en poudre ou des cendres, riches en potasse, provenant de l'incinération des frondes mêmes de la plante à demi-desséchées : substances qui ne tuent pas la Fougère, mais qui, en modifiant la nature siliceuse du terrain, ont pour effet de favoriser le développement d'autres végétaux qui lui disputent la place, lui nuisent et peuvent finir par l'étouffer. On obtient ce même résultat, et d'une manière plus complète, par un semis épais, à plat et pratiqué de bonne heure, de vesces ou de trèfle : ces plantes donnent des pousses compactes qui empêchent la Fougère de fructifier et la font périr.

On peut encore l'attaquer directement : en la fauchant avec une faux sur laquelle on étend une dissolution de protosulfate de fer ou couperose verte, ou bien en se servant d'un bâton terminé par une lame de couteau, et avec lequel on brise et on coupe les frondes ; cette opération, répétée deux années de suite, épuise les racines et entraîne leur destruction. — On utilise aussi la gelée, que l'on fait agir en labourant profondément, en hiver, le terrain envahi, au moyen d'une charrue dont on a un peu écarté le versoir ; chaque bande de terre alors, au lieu de retomber renversée, reste droite, et il reste entre les bandes un espace qui permet à la gelée de pénétrer très avant et d'attaquer les racines de la Fougère, très sensibles au froid. — Si on avait affaire à

un terrain sablonneux, peu consistant, on commencerait à labourer au moment même de la gelée ou bien on renverserait la bande levée sur une bande intacte, ce qui forme des rigoles par lesquelles le froid peut pénétrer. Enfin, quand les Fougères sont répandues seulement par places dans les champs, on peut, comme le conseille M. Joigneaux, se borner à les couvrir, vers le mois d'avril, d'une couche de 2 à 3 décimètres de bruyère, de jonc et de paille, qu'on laisse jusqu'au mois de septembre : on relève alors cette couche en fumier, et la Fougère se trouve détruite.

P. creticus L., feuilles simplement pinnatiséquées. — Corse.

Genre CAPILLAIRE. — *ADIANTHUM* L.

Fronde bi-pinnatiséquée, à lobes cunéiformes, portés sur de longs pétioles capillaires, nus inférieurement ; — *sores* arrondies ou oblongues, fixées au bord et à l'extrémité des lobes : — *indusie* formée par le bord réfléchi de la fronde et s'ouvrant en dedans.

A. capillus-veneris L. (Capillaire de Montpellier), frondes de 2.3 décimètres, ovalaires, minces, molles ; pétiole d'un brun noir luisant, — roches et murs ombragés, grottes humides, puits, bords des rivières ; commune surtout dans le Midi ; odeur aromatique, saveur agréable : usitée comme médicament béchique.

Genre SCOLOPENDRE. — *SCOLOPENDRIUM* Sm.

Fronde entière, lancéolée, à pétiole écailleux : — *sores* en séries linéaires, parallèles, obliques par rapport à la nervure moyenne : — *indusie* s'ouvrant en long par le milieu.

S. officinale Sm., *Asplenium scolopendrium* L. (Langue de cerf), frondes de 2 à 4 décimètres, auriculées à la base, — très commune, dans les mêmes lieux que la précédente ; conseillée comme amère, résolutive.

S. sagittatum DC., frondes plus petites, sagittées à la base, — Midi.

Famille des ÉQUISÉTACÉES Vauch.

Plante à *souche* souterraine, profonde et traçante, et à plusieurs *tiges*, fertiles ou stériles, aphylles, raides, cylindriques, striées, articulées, fistuleuses, la cavité interrompue aux nœuds par des cloisons transversales ; — à chaque articulation une *gaîne* membraneuse plissée, plus ou moins profondément dentée, offrant parfois à sa base un verticille de rameaux plus ou moins nombreux : — chaque *rameau* articulé comme la tige, simple et plus rarement ramifié, non fistuleux, et pourvu d'une gaine à sa base. — Organes de la fructification rassemblés, au sommet de la tige et des rameaux, sur un axe dressé, couvert à sa surface d'écailles pédicellées peltées, en forme de clous à tête et groupées en verticilles rapprochés : le tout figurant un *épi* plus ou moins épais, cylindrique ou conique ; — *sporanges* disposés en cercle par 6.9 à la face inférieure des écailles, et s'ouvrant en dedans par une fente longitudinale ; — *spores* très nombreuses, arrondies, munies de 4 appendices filiformes (*élatères*), renflés au sommet et partant du même point : ces appen-

dices, roulés en hélice autour de la spore, se déroulant par la dessiccation pour lancer dans l'espace les corpuscules auxquels ils adhèrent. — Spores, placées dans des conditions favorables, germant et produisant un prothalle membraneux, unisexué, et produisant tantôt des anthéridies qui naissent à son extrémité, tantôt des archégones naissant à sa portion épaisse et [illegible]

Famille réduite à un seul genre.

Genre PRÊLE. — *EQUISETUM* L.

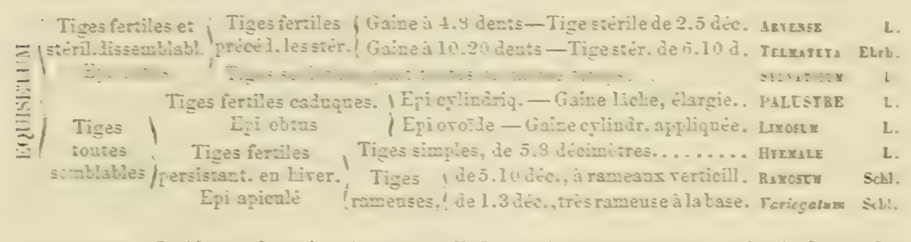
Caractères de la Famille.

Genre comprenant un petit nombre d'espèces indigènes, connues sous le nom générique de *Prêles, Queues de cheval, Queues de renard*, et très remarquables par l'uniformité de leurs caractères. Naissant toutes dans les lieux humides et marécageux ou souvent submergés : prairies aqueuses, marais herbeux, fossés, bords des cours d'eau, des étangs, bois des montagnes, elles se propagent facilement par leurs spores nombreuses et se développent, dans les endroits qui leur sont favorables, avec une extrême vigueur, grâce à leurs souches ou rhizomes qui pénètrent dans le sol à une grande profondeur, s'y ramifient en racines longues et traçantes en formant un véritable réseau qui finit par occuper la totalité du terrain qu'elles ont envahi. Contenant dans leur tissu une grande quantité de silice, qui fait de leur surface une véritable lime végétale, elles sont souvent employées pour polir les métaux et les ustensiles en bois. On pourrait les utiliser encore en médecine comme légers diurétiques, mais elles conviennent peu pour l'usage alimentaire. Dures, fibreuses, peu nutritives, indigestes et même irritantes, les Prêles, en effet, sont peu fourragères et sont en général, lorsqu'elles se rencontrent au milieu des prairies, dédaignées des bestiaux, des ruminants principalement, qui les laissent en broutant les autres herbes. Si elles abondent et si les animaux, ne pouvant en faire le triage, sont dans la nécessité de les manger, elles peuvent donner lieu à quelques accidents, tels que coliques, diarrhées, inflammations intestinales, hématurie, etc., signalés surtout par les auteurs allemands et suédois. Viborg, qui a résumé dans un travail spécial les effets fâcheux produits par les Prêles, ajoute que leur usage, longtemps continué, entraîne la faiblesse, une grande prostration pouvant se terminer par la mort de l'animal. Chez les vaches, elles produisent, en outre, la diminution de la sécrétion du lait et l'altération de ce produit, qui donne un beurre moins gras, plus blanc, d'un goût fade, et plus difficile à conserver. Ces effets sont moins marqués sur les cochons et sur les chevaux, lesquels même, paraît-il, mangent les Prêles avec plaisir, bien qu'à l'état sec surtout elles ne donnent qu'un fourrage insipide et sans valeur.

Mais les Prêles n'en constituent pas moins de véritables plantes nuisibles d'autant plus à redouter que, ne se montrant jamais dans les prairies [illegible] toujours, par leur présence, des prairies humides, au moins en hiver. Aussi, est-il important de s'en débarrasser partout où elles se montrent. Mais, par malheur, on n'y réussit pas toujours. Les Prêles, en effet, sont, de toutes les [illegible] nuisibles, les plus difficiles à détruire, et depuis bien longtemps déjà l'agriculture se préoccupe, sans être entièrement parvenue à les trouver, des moyens propres à obtenir ce résultat. L'arrachage à la main ou à la pioche, le défoncement à la charrue, ne réussissent que lorsque les pieds sont peu nombreux et peu développés ; mais quand la prairie est envahie dans une certaine étendue, la charrue, loin de la faire disparaître, favorise, en remuant

la terre, le développement des nouveaux rameaux, d'autant plus facilement que le collet de leurs racines est presque toujours en contre-bas du niveau des prairies. L'enlèvement des couches de terre superficielles, les semis des cendres, de suie, de chaux, n'ont pas mieux réussi.

Toutefois, si l'on considère que les Prêles ne croissent ordinairement que dans les lieux marécageux, les prairies imperméables, on peut espérer qu'un assainissement complet du sol, au moyen du drainage ou de saignées convenablement pratiquées, en préparera au moins la disparition, qui pourra devenir complète si, après cette première opération, on a soin de couper fréquemment la plante, de manière à empêcher sa fructification, d'en détruire les rhizomes par la charrue, et de rompre la prairie pour lui faire succéder des cultures sarclées et céréales. Un dernier moyen, conseillé par L. Vilmorin, et essayé, paraît-il, avec succès par plusieurs propriétaires, est la culture du Ray-grass d'Italie, dont le rapide développement aurait suffi, en deux ou trois ans, pour faire complétement disparaître les Prêles. Cette méthode est assez facile pour pouvoir partout être recommandée et mise en pratique.



EQUISETUM	Tiges fertiles et stéril. dissemblabl.	Tiges fertiles précé l. les stér.	Gaine à 4.8 dents — Tige stérile de 2.5 déc.	ARVENSE	L.
			Gaine à 10.20 dents — Tige stér. de 6.10 d.	TELMATEYA	Ehrh.
		[illegible]	[illegible]	[illegible]	L.
	Tiges toutes semblables	Tiges fertiles caduques. Epi obtus	Epi cylindriq. — Gaine lâche, élargie..	PALUSTRE	L.
			Epi ovoïde — Gaine cylindr. appliquée.	LIMOSUM	L.
		Tiges fertiles persistant. en hiver. Epi apiculé	Tiges simples, de 5.8 décimètres.........	HYEMALE	L.
			Tiges rameuses, de 5.10 déc., à rameaux verticill.	RAMOSUM	Schl.
			Tiges rameuses, de 1.3 déc., très rameuse à la base.	*Variegatum*	Schl.

E. arvense L. (Queue de rat), épi mince, cylindro-conique, roussâtre; tige fertile de 1.2 décimètres, nue, à gaine ample, blanche à la base, brune au sommet, à 4.8 dents longues, très aiguës, acuminées; tiges stériles plus grêles, rameuses vers le haut, avec gaine à dents plus courtes, — dans les champs sablonneux et humides : la seule espèce se montrant quelquefois dans les prairies sèches et perméables.

E. telmateya Ehrh., *E. eburneum* Roth., *E. fluviatile* Lm., épi plus gros, noirâtre au sommet; tige fertile à gaine brunâtre, à 20.30 dents aiguës-subulées; tiges stériles aussi grosses que les tiges fertiles, à gaine d'un blanc d'ivoire, et à verticilles rapprochés de rameaux nombreux, grêles, très longs, — lieux humides, etc.: les jeunes pousses, dans quelques pays, sont mangées par l'homme.

E. sylvaticum L., épi petit, ovoïde; tige fertile de 1.2 décimètres, très rude, nue ou peu rameuse, à gaine longue, à 3.4 dents allongées : tiges stériles de 3.8 décimètres, à rameaux plus longs, arqués-pendants. — bois humides des montagnes ; donné aux chevaux en Suède.

Prêle des marais. *E. palustre* L.

Queue de cheval. Queue de renard.

Epi mince, cylindrique, noirâtre. Tiges de 3.6 décimètres, presque lisses, d'un vert blanchâtre, grêles, rameuses dans leur partie supérieure; verticilles à 18.12 rameaux. Gaine lâche, élargie au sommet, verte, à 8.12 dents acuminées, blanches scarieuses au bord.

Espèce des marais et lieux humides, la plus commune et la plus envahissante du genre, se montrant dans un grand nombre de prairies, croissant au milieu des autres herbes et toujours des plus difficiles à détruire. Celle en outre qui paraît exercer sur les animaux les effets les plus pernicieux, et contre laquelle ont été particulièrement dirigés les moyens recommandés pour obtenir la destruction des Prêles.

E. limosum L., épi ovoïde obtus ; tiges de 5.10 décimètres, nues ou offrant vers le haut quelques verticilles, à 15.20 rameaux : gaine appliquée, très verte, brune au sommet, à 10.12.20 dents acérées, — marais.

E. hyemale (Prêle des tourneurs), épi court, ovoïde : tiges de 5.10 décimètres, nues ou

épaisses, rameuses, glauques, rudes ; à gaine appliquée, presque noire, à 15.20 dents, courtes, subulées, à pointes scarieuses, noires à la base, — bois humides, friches marécageuses.

E. ramosum Schl., tiges grêles, rameuses ; gaine brunâtre, dilatée vers le haut, — champs sablonneux cultivés, bords des rivières ; dans le Midi et l'Ouest principalement.

E. variegatum Schl., tiges rameuses, cespiteuses à la base. — sables des rivières ; Est.

Famille des LYCOPODIACÉES DC.

Plantes terrestres, herbacées ou ligneuses, ordinairement vivaces, à racine fibreuse et à tige grêle, rampante ou dressée, dichotome par le développement de 2 bourgeons terminaux et presque toujours pourvue de racines adventices ; offrant, au centre, un faisceau de vaisseaux scalariformes. — Feuilles petites, simples, sessiles ou décurrentes, persistantes, très rapprochées, imbriquées, formant des séries longitudinales ou en spirale. — Organes reproducteurs de 2 sortes : les uns, considérés comme des *anthéridies*, plus nombreux et constants, constitués par de petites capsules (*microsporanges*), ovoïdes, axillaires, s'ouvrant en travers et renfermant une grande quantité de grains fins (*microspores*) agglutinés par 4 ; les autres plus gros, souvent absents, constitués de même par des capsules (*macrosporanges* ou *oophoridies*), s'ouvrant de haut en bas en 2.4 valves, et contenant quatre spores globuleuses (*macrospores*) ; ces organes entremêlés ou sur des pieds distincts. — Mode de reproduction observé seulement sur les macrospores, qui, lorsqu'ils existent, produisent un court prothalle renfermant quelques archégones ; fécondation ignorée, les microspores semés ne produisant des anthérozoïdes qu'après plusieurs mois, et un grand nombre d'espèces se reproduisant, bien que dépourvues de macrosporanges.

Famille comprenant un petit nombre d'espèces, peu répandues, rares dans le Midi surtout, et se montrant principalement dans les endroits couverts des pays de montagnes, sur les troncs d'arbre, sur les pelouses, au milieu des autres herbes, où d'ailleurs les animaux ne les recherchent point. Comprend les deux genres indigènes suivants :

Le genre LYCOPODE, *Lycopodium* L., à organes reproducteurs exclusivement constitués par des microspores — et dont une espèce le *L. clavatum* L. (Herbe aux massues), venant çà et là dans l'herbe des bois de montagne, couvrant quelquefois de vastes espaces, fournit la *poudre de lycopode* ou *soufre végétal*, si facilement inflammable, et constituée par les microspores de la plante.

Le genre SÉLAGINELLE, *Selaginella* Spring., à organes reproducteurs comprenant des microspores et de macrospores ; et dont l'espèce principale, le *S. spinulosa* Braun., vient sur les pâturages élevés des montagnes, qu'elle couvre d'une verdure fraîche et permanente.

7ME CLASSE. – ACOTYLÉDONÉES

CELLULAIRES.

Plantes dépourvues d'organes floraux, très diverses dans leurs formes extérieures et dans leur organisation, les unes offrant, comme celles de la classe précédente, des organes fondamentaux ; les autres sans axe ni appendices, ni formes déterminées, et s'accroissant par la périphérie. — toutes exclusivement constituées par du tissu cellulaire, et se multipliant par des spores, résultant quelquefois de la fécondation des archégones par des anthérozoïdes, apparaissant d'autres fois sans fécondation apparente ; — dans tous les cas, quand elles sont placées dans des conditions favorables à leur germination, produisant directement un nouveau végétal sans formation intermédiaire d'un prothalle.

Famille des MOUSSES.

Plantes de petites dimensions, généralement vivaces, munies de racines, de tiges, de feuilles, de fleurs, de fruits, mais offrant une organisation exclusivement cellulaire, sans vaisseaux, ni écorce, ni épiderme. — *Racines*, les unes primordiales, naissant avec la plante, les autres adventices ; — *tige* très grêle, presque nulle, rampante ou dressée, simple ou rameuse, à fleur terminale ou latérale : — *feuilles* nombreuses, très petites, oblongues, lancéolées ou capillaires, ordinairement entières, appliquées, étalées ou réfléchies, radicales, caulinaires ou florales ; — *fleurs* unisexuées, dioïques, monoïques ou dans un même involucre : — *fleurs mâles* constituées par une anthéridie, vésicule ovoïde, allongée, à parois transparentes, sessile, dans une rosette de feuilles (*périgone*), et contenant une matière cellulo-visqueuse, s'échappant à la maturité par le sommet, et dont chaque cellule renferme un anthérozoïde en ligne courbe ou ondulée ; — *fleur femelle* ou archégone, nommée encore *pistil*, en forme de gourde, et comprenant plusieurs parties : le *sporange*, vésicule allongée, ordinairement unique dans chaque fleur, parfois accompagnée de quelques sporanges rudimentaires, avortées (*paraphyses*) ; l'*épigone*, vésicule enveloppante, divisée en 2 parties, la principale (*vaginule*) inférieure, et la supérieure (*coiffe*) qui la recouvre ; le *pédicelle* ou *soie* qui soutient le sporange, et se forme seulement après la fécondation en rupturant et soulevant l'épigone ; le *périchèse*, glomérule de feuilles plus grandes que les feuilles ordinaires et au centre duquel naît le pédicelle ; — *fruit* résultant de la fécondation du sporange, constituant une capsule de forme variable, et dans lequel on distingue ordinairement les parties suivantes : un sac inférieur (*urne*), offrant un placenta central et tout autour les spores renfermées dans une

poche spéciale (*sporophore*) qui en remplit toute la cavité ; une partie su- [illegible]
une ouverture (*péristome*), tantôt nue, tantôt ciliée ou poilue au pourtour. [illegible]

[illegible] les plus divers, sur les hautes montagnes, dans les plaines et les vallées quels que soient la nature, le degré de sécheresse et d'humidité du sol, se montrant ainsi : sur la terre et sur les rochers, sur les vieux murs, contre les arbres ; mais principalement, toutefois, dans les lieux frais, humides, ombragés, où ces plantes forment des touffes plus ou moins volumineuses. Malgré leurs petites dimensions, elles jouent un rôle important dans l'économie de la nature en ce que, paraissant des premières sur les roches et terres stériles, elles commencent à former, par leurs détritus, la terre végétale qui nourrira les espèces nécessaires à l'entretien du bétail : on les voit ainsi se développer avant toute autre sur les terrains que l'on abandonne à eux-mêmes pour les transformer en prairies. Fréquemment employées à divers usages économiques, rarement usitées en médecine, elles ne sont point mangées par les bestiaux, à moins d'une extrême disette. Ainsi, ne peuvent-elles figurer parmi les plantes fourragères que comme espèces inutiles, devenant même nuisibles lorsqu'elles se développent en abondance dans les prairies. Alors, il convient de les détruire (soit directement par des arrosages avec une eau acidulée, alcaline, par l'emploi du sel, des cendres, du plâtre, etc., dont elles redoutent les effets, soit par des irrigations convenablement pratiquées, des fumures, des labours profonds et répétés, soit en abattant les arbres qui donnent trop d'ombre. — Entre les genres si nombreux de cette famille, nous nous bornerons à citer :

Le genre POLYTRIC, *Polytrichum* L., urne terminale ; feuilles minces, effilées, — dont une espèce le *P. commune* L. (Capillaire dorée), très répandue dans les lieux humides des bois, est fréquemment employée pour faire des balais, des brosses, etc.

Le genre HYPNUM, *Hypnum* L., urnes latérales ; feuilles menues, courtes, — comprenant un grand nombre d'espèces, très répandues, et qui sont celles communément désignées sous le nom de *Mousses* : ce sont les plus utiles et presque les seules journellement employées pour faire de la litière, garnir les couches, recouvrir les cheminées, calfeutrer les bateaux, emballer les plantes, les fruits, les objets fragiles, etc.

Le genre SPHAIGNE, *Sphagnum* L., urne sans coiffe, s'ouvrant par rupture de l'épigone, — constituant les *Mousses aquatiques*, plantes d'une consistance molle, spongieuse, très hygrométriques, absorbant avec une grande facilité l'eau du sol et de l'atmosphère, contribuant ainsi, sur les montagnes élevées, à la formation des plateaux tourbeux et des réservoirs des sources ; et, par leur reproduction incessante, entrant, pour la plus forte part, dans la formation des tourbières. En Irlande, dit-on, les habitants la font entrer dans la composition du pain.

Famille des LICHENS.

Végétaux cellulaires, vivaces, sans racines, ni tige, ni feuilles, et constitués principalement par une expansion irrégulière (*thalle*), étalée ou dressée, fixée aux corps sous-jacents par des filaments radiciformes (*rhizines*) qui soutiennent la plante sans concourir à sa nutrition. Ce thalle, ordinairement sec et coriace, d'une couleur blanche, grisâtre ou jaunâtre, rouge ou noir, est très variable de forme et de consistance, pouvant être ainsi : ramifié, foliacé, divisé en lobes plus ou moins imbriqués, filamenteux, crustacé ou en croûte plus ou moins friable, quelquefois même pulvérulent, formant une poudre farineuse; constitué par l'enchevêtrement de filaments celluleux, il forme plusieurs couches, dont l'une, *médullaire*, plus lâche, en renferme une autre plus centrale formée de granules verdâtres (*gonidies*), épars et sans cohérence, rassemblés parfois en masses superficielles (*soridies*). — Organes reproducteurs principalement constitués par les *sporanges* ou *thèques*, grosses vésicules oblongues, dressées, serrées les unes contre les autres, offrant à leur sommet une ouverture spéciale (*ostiole*), et contenant les *spores*, toujours en nombre pair et constituées par une cellule simple, cloisonnée. Ces thèques, rapprochés, forment des groupes, portés : tantôt immédiatement sur le thalle, tantôt sur un réceptacle intermédiaire (*hypothecium* ou *excipulum*), se relevant en saillie autour des groupes et parfois se refermant au-dessus en constituant une sorte de cavité (*perithecium*) ; ils sont entremêlés, en outre, de filets stériles (*paraphyses*), épaissis et soudés à leur sommet, et maintenant, ainsi, tout le système réuni en une masse unique (*thalamium*, *hymenium*, *lame proligère*), qui constitue, avec le réceptacle, l'ensemble de l'appareil de reproduction, nommé *Apothécie*, lui-même très variable de forme : tantôt en écusson (*disque*, *scutelle*), tantôt en éminence convexe (*tubercule*, *globule*), tantôt en lignes flexueuses s'ouvrant par une fente allongée (*lyrelle*). — Les organes qui précèdent parfois accompagnés d'un autre ordre d'appareils (*spermogonies*), de forme sphérique, voisins des apothécies, mais plus petits, enfermés dans les couches superficielles du thalle, tapissés de filaments (*stérigmates*), supportant à leur sommet des corpuscules très tenus, arqués ou linéaires (*spermaties*), assimilés aux anthérozoïdes, mais dénués de motilité, et s'échappant au dehors par un petit orifice. — Végétaux naissant des spores qui, placées dans les conditions favorables, produisent des filaments blanchâtres, rameux, s'entrecroisant dans tous les sens, se feutrant en formant un réseau (*protothalle*) analogue au Mycélium des champignons, très fugace, émettant des cellules qui, par leur développement, forment le thalle, et disparaissent à mesure que celui-ci s'étend. La fécondation s'opérant probablement par les spermaties, mais dans des conditions encore inconnues. Dans quelques espèces, dépourvues d'apothécies, la reproduction s'effectuant par transformation des gonidies, se développant à la manière des bourgeons.

Les Lichens offrent dans la nature les stations les plus diverses; on les trouve sur la terre sèche ou humide, sur les rochers, les pierres les plus dures, les vieux murs, les toits, les écorces d'arbres, quelquefois même sur les tiges des plantes herbacées, les chaumes des céréales, et, dans les régions chaudes, sur les feuilles des arbres ; ils se voient aussi sur les métaux exposés

à l'air ; les vieilles grilles ou portes en fer, les vieilles vitres en sont fréquemment couvertes. Ayant besoin, pour se développer, de l'air, de la chaleur et de la lumière, ils vivent très longtemps; et colorés des nuances les plus diverses, ils offrent rarement la couleur verte, ce qui n'est qu'une conséquence de leur état ordinaire de sécheresse, car ils prennent cette couleur dès qu'ils sont mouillés et humides, en même temps que leur tissu devient mou, flexible et facile à déchirer. Les Lichens se développent sous tous les climats, dans tous les sites. Dans les régions polaires, où aucune autre plante ne peut venir, ils constituent en quelque sorte le fond de la végétation : sur les hautes montagnes, au voisinage des neiges perpétuelles, ils représentent le dernier terme de la vie organique et forment, par l'abondance de quelques-unes de leurs espèces, une région botanique spéciale, la région des Lichens. Dans la nature, les Lichens jouent un rôle important. Ils constituent la première végétation qui apparait dans les endroits les plus arides, sur les rochers les plus durs. Par leur désagrégation, ils laissent après eux une faible quantité de terreau suffisant pour faire vivre quelques autres cryptogames de petites dimensions, comme les Mousses, lesquels préparent définivement l'apparition des Phanérogames.

Doués la plupart d'une saveur amère, les Lichens renferment presque tous une matière azotée gélatineuse et une fécule abondante qui les rendent très nourrissants. Aussi sont-ils employés comme substances alimentaires dans quelques contrées, dans les régions glacées du Nord surtout, où ils forment la base de l'alimentation des classes pauvres, parfois même des animaux, offrant d'autant plus d'intérêt sous ce rapport qu'aucune espèce n'étant vénéneuse, toutes peuvent être employées à cet usage.

La famille des Lichens renferme un grand nombre d'espèces, près de 1.500 à 2.000, toutes réunies par Linnée, qui n'en connaissait qu'une petite partie, en un seul genre, rapporté à la famille des Algues, dans laquelle les a maintenues Jussieu. Leur étude plus complète a permis d'en former des genres assez multipliés, une soixantaine environ, et d'en constituer une famille distincte que quelques auteurs même ont élevée au rang de classe. La famille elle-même peut se diviser en plusieurs tribus, déterminées par Fries, suivant la disposition des organes reproducteurs, ainsi qu'il suit :

1re Tribu. — HYMENOTHALAMES.

Apothécie sur un réceptacle spécial, et formant un appareil distinct. — Tribu la plus nombreuse, renfermant presque toutes les espèces utiles, et pouvant être subdivisée elle-même, suivant la forme du thalle, en trois groupes :

A. Lichens fruticuleux ou rameux. *Thalle ramifié, en forme de petit arbrisseau à base étroite, ou en filaments plus ou moins étalés.*

[illegible] serré, formé par la réunion de petites tiges creuses, droites, molles, blanchâtres, très ramifiées, à rameaux [illegible], aigus, perforés à l'aisselle, les uns courbés d'un même côté, les autres

portant au sommet les apothécies sous forme de tubercules bruns. — Espèce très commune dans le Nord, venant dans les bois montagneux, les landes, les prairies, sur les pelouses, et disparaissant dans le midi de la France, si ce n'est sur les montagnes élevées, où on la voit toujours reparaître, formant de larges gazons que le moindre brouillard rend mous et flexibles. Croissant surtout en abondance dans le voisinage du pôle, sous les neiges de la Laponie, couvrant une grande partie du pays, ce Lichen constitue, pendant les longs hivers de ces contrées, l'unique nourriture des rennes qui le découvrent parfaitement sous la neige. Dans la Suède et la Carniole, on le donne aux troupeaux à l'engrais. Dans nos climats, les cerfs, les daims, les chevreuils, les lièvres et les lapins même s'en accommodent parfaitement pendant l'hiver ; et dans quelques cantons, on le fait manger aux cochons. On pourrait, dans les localités où il est commun, en étendre l'usage et l'employer, après l'avoir débarrassé de son amertume, à la nourriture de l'homme. On a essayé enfin de le distiller; ainsi, un professeur de chimie de Stockholm, M. Stenberg, est parvenu à le transformer en alcool, et à fabriquer, avec ce végétal, une eau-de-vie commerciale devenue la base d'une industrie qui existe déjà en Suède et en Norwége.

Cenomyce pyxidata Ach., — *C. coccifera* Ach., — *C. uncialis* Ach., — espèces voisines, communes sur les pelouses sèches, dans les bois, les fossés, etc., et utilisées comme béchiques.

Rocella tinctoria Ach. (Rocelle, Orseille des Canaries, Lichen de Grèce), thalle de 5 à 6 centimètres, à rameaux arrondis, — venant sur les arbres et les rochers maritimes, et dont on retire, ainsi que de quelques espèces voisines, un principe colorant servant à fabriquer le *tournesol en pain*.

Borrera furfuracea Ach., — *Ramalina fraxinea* Ach., — espèces se rencontrant, ainsi que les diverses USNÉES (*Usnea* Ach.), sur les troncs d'arbres.

B. LICHENS FOLIACÉS. *Thalle formant une expansion membraneuse étalée, lobée ou laciniée, à lobes plus ou moins ondulés, imbriqués et fixés au support par un ou plusieurs points.*

Cetraria Islandica Ach., *Physcia Islandica* DC. (Lichen d'Islande), expansions foliacées de 8 à 10 centimètres, dures, élargies, ramifiées, à lobes obtus, irréguliers, écartés, creusés en gouttière, ciliés çà et là, d'un gris roux, formant une sorte de gazon serré ; apothécies scutelliformes, brunes, grandes, entourées d'un bord cilié, peu nombreuses. — Espèce la plus remarquable et la plus célèbre de la famille, très abondante dans les régions septentrionales de l'Europe, non-seulement en Islande et les autres contrées froides, où elle vient sur les rochers, à la surface du sol, dans les lieux secs et pierreux, mais encore en Allemagne, en France, où on l'observe sur toutes les montagnes, couvrant parfois de vastes espaces et descendant dans les plaines jusqu'aux environs de Paris. Très amer et très riche en fécule, doué d'une valeur nutritive supérieure même à celle du blé, ce Lichen entre pour une part importante dans l'alimentation des peuples du Nord, surtout en Laponie ou en Islande, où les céréales et les autres matières alimentaires sont rares, et dont les habitants, après l'avoir dépouillé de son amertume par des lavages répétés, le mangent sous des formes diverses : en gelée, en bouillie, etc., ou le mêlent à de la farine pour en faire du pain. Les Islandais, qui apprécient toute l'importance de ce végétal, connaissent les cantons qui en fournissent le plus, et chaque année se réunissent et entreprennent des voyages pour aller le recueillir, ne retournant aux mêmes lieux que tous les trois ans, temps nécessaire pour le renouvellement de la plante. Ils ramassent le Lichen dans des sacs, le lavent, le sèchent au four, le pulvérisent pour le conserver dans des tonneaux, état sous lequel il circule dans le commerce. — Le Lichen d'Islande ne sert pas seulement à l'alimentation de l'homme, on le fait, en outre, manger aux animaux, qui n'y touchent guère lorsqu'ils le rencontrent, dans les pâturages de montagne, mêlé à des herbes meilleures, mais pour lesquels il devient une bonne ressource, à la fin de l'hiver, formant alors la première nourriture qui se montre sous la neige fondante. Dans la Carniole, on le donne aux cochons à l'engrais, ainsi qu'aux chevaux et aux bœufs épuisés que l'on veut refaire. — Le Lichen d'Islande, enfin, est d'un usage journalier en médecine, pour le traitement, surtout, des maladies de poitrine et des maladies vermineuses ; il entre, à cet effet, dans de nombreuses préparations.

Lobaria pulmonaria DC., *Sticta pulmonacea* Ach. (Lichen du chêne, Pulmonaire du chêne), — espèce commune sur les vieux arbres, offrant les propriétés du Lichen d'Islande, et pouvant être employée de même.

Peltigera canina Hoffm., — espèce abondante, dans les fossés sablonneux, les bois, parmi les mousses, etc., autrefois célèbre comme anti-rabique.

C. Lichens crustacés. *Thalle en croûte mince ou épaisse, plus ou moins friable, étalée, et adhérente à son support par toute sa surface inférieure.*

Lecanora parella Ach. (Parelle, Orseille d'Auvergne), croûtes blanchâtres, irrégulières, s'attachant aux rochers volcaniques, — et dont on obtient une couleur rouge amaranthe, la *parelle*, analogue à l'orseille.

Lecanora esculenta DC., *Urceolaria esculenta* Nyl., *Lichen esculentus* Pallas (Lichen comestible), thalle arrondi en petites masses de la grosseur d'une aveline, à surface grise, inégale, ridée, verruqueuse, imparfaitement foliacée, blanches à l'intérieur ; venant parmi les cailloux, dont elles se distinguent difficilement, et ne paraissant jamais fixées à un support quelconque. — Espèce commune dans le sud de la Russie, en Tartarie, en Perse, observée également en Algérie, et servant, dans la Russie septentrionale, à la nourriture des habitants et des bestiaux. Son développement est si rapide qu'on la regarde dans le pays comme tombant toute formée de l'atmosphère ; on lui a donné le nom de *manne*, et on croit que c'est cette substance qui a nourri les Hébreux dans le désert.

2e Tribu. — GASTEROTHALAMES.

Apothécies pourvues d'un réceptacle spécial toujours clos ; thalle plus ou moins foliacé ou crustacé. — Genres principaux : *Verrucaria, Sphærophora, Endocarpon*, etc.

3e Tribu. — IDIOTHALAMES ou CRUSTACES.

Apothécies renfermées dans le thalle, closes d'abord, s'ouvrant à la fin ; thalle formant des croûtes sans forme déterminée. — Genres principaux : *Urceolaria, Umbilicaria, Graphis*, etc.

4e Tribu. — GONIOTHALAMES ou PULVERULENTS.

Apothécies remplacées par des soridies ; thalle pulvérulent, fugace. — Genres principaux : *Pulveraria, Coniocarpon, Arthronia*, etc.

Famille des CHAMPIGNONS.

Végétaux celluleux, sans épiderme, se développant sur la terre et les corps organiques les plus divers, n'offrant ni fronde, ni aucune partie comparable à celles qui constituent les Phanérogames ; d'aspect, de volume, de consistance et de couleurs les plus variés ; apparaissant ainsi, sous forme : tantôt de cellules, de filaments, de tubercules irréguliers ; tantôt de corps réguliers, en coupe, en parasol, etc. ; — d'un tissu lâche ou serré, pulpeux ou charnu, rarement ligneux, pourvu parfois de vaisseaux propres contenant un suc blanc ou jaune ; comprenant généralement, dans leur ensemble, deux parties distinctes : — 1° l'appareil de la végétation (*mycelium*), organe fondamental et constant, formé de filaments celluleux, grêles, simples ou ramifiés, aériens, souterrains ou engagés dans la substance même du corps sur lequel se développe la plante ; — 2° l'appareil de la reproduction, essen-

tiellement représenté par les *spores*, *sporules* ou *séminules*, corpuscules sphéroïdes ou allongés fusiformes, tantôt simples et à nu sur le mycélium, soit sur la longueur, soit à l'extrémité des filaments; tantôt réunis plusieurs dans une enveloppe commune extrêmement mince (*sporange*, *thèque* ou *sporidie*); tantôt portés par des supports spéciaux (*sporophores*), formés de filaments celluleux allongés, les uns (*clinodes*) simples ou rameux, naissant immédiatement des cellules formant le parenchyme : les autres (*basides*) constitués par des utricules renflées, terminées à leur sommet par 2.4 tubes étroits (*stérigmates*), portant chacun à leur sommet une spore nue. Ces organes reproducteurs, tantôt isolés, épars ; tantôt réunis à la surface d'une membrane prolifère (*hymenium*) superficielle ; parfois ne se distinguant pas du mycélium, le plus souvent portés par un organe spécial (*réceptacle*) de forme et de grandeur extrêmement variées, et constituant la partie de la plante ordinairement la seule visible à l'extérieur. Ce réceptacle quelquefois enfermé, dans son jeune âge, par une enveloppe complétement close et plus ou moins résistante (*volva*), qui se déchire pour le laisser se développer et dont les débris persistent au pied de la plante. — Végétaux naissant par le développement des spores, qui placées dans des conditions favorables, germent aussitôt et émettent d'abord 1.2 filaments formés de cellules simples allongées, qui se ramifient en constituant un mycélium filamenteux, lequel s'étend, en rayonnant, d'une manière indéfinie autour de la spore, en dévorant les substances organiques qu'il rencontre, jusqu'à ce que, sous l'influence de la lumière, il produise les organes de la fructification : ceux-ci naissant sur plusieurs points à la fois et se disposant, avec plus ou moins de régularité, dans un espace circulaire où ils paraissent constituer autant de pieds différents inégalement rapprochés.

Les Champignons constituent une famille extrêmement nombreuse, vivant, comme les Lichens, depuis les tropiques jusqu'aux régions les plus froides des deux hémisphères, et sur les sommets des hautes montagnes où cesse la végétation des Phanérogames. Ils viennent dans les conditions les plus diverses, sous terre et à l'air, sur le sol, les pierres, les bois, sur tous les objets possibles, sur les organismes végétaux et animaux malades ou languissants ; en général ils recherchent l'ombre et l'humidité, bien que se montrant très rarement dans l'eau. Quelques espèces abondent dans les prairies, surtout pendant les temps de chaleurs interrompues par des pluies tièdes ; on les voit alors fourmiller sur l'herbe courte et peu serrée des pelouses. Les animaux les recherchent peu ; ils mangent cependant ceux qui sont comestibles pour l'homme ; dans tous les cas, ils doivent en consommer communément avec l'herbe des prairies, et il est rarement arrivé qu'ils aient donné lieu à des accidents. — Cette famille, fort nombreuse, a été divisée par M. Léveillé en six tribus :

1re Tribu. — BASIDIOSPORÉS.

Spores simples portées sur des basides distribuées à la surface d'un hyménium, et parfois accompagnées de cellules saillantes (*cystidies* ou *anthéridies*), plus volumineuses, transparentes, sans stérigmates ni spores. — Réceptacle distinct, variable de forme, affectant communément celle d'un parasol, et dans lequel on distigue : le *chapeau*, partie supérieure et dilatée, convexe ou concave, offrant à sa face inférieure des organes annexes : lames parallèles ou réticulées, tubes soudés entre eux, aiguillons, etc., que recouvre l'hyménium ; le *pilier*, *pédicule* ou *stipe*, organe tigellaire, central ou latéral, cylindrique, conique, fusiforme, etc., plein ou fistuleux, ordinairement entouré.

[illegible] re supérieure, d'une membrane (*cortine*, *voile* ou *velum*), s'insérant, dans le jeune âge, à la base du chapeau et protégeant ainsi les organes de la fructification, puis s'en détachant en laissant [illegible]

Dans cette tribu sont renfermés les Champignons les plus connus, notamment, les AGARICS, *Agaricus* L., genre principal de la famille et le plus riche en espèces, rencontrées principalement sur les prairies et les pelouses ; — l'*A. campestris* [?] (Agaric champêtre, Boule de neige), le plus connu, abondant surtout dans les prairies où pâturent les chevaux, est la seule espèce cultivée sous le nom de *Champignon de couche*.

Appartiennent encore à ce groupe, les genres : ORONGE, *Amanita* Pers.; — CHANTERELLE, *Cantharellus* Fries.; — BOLET, *Boletus* L.; — HYDNE, *Hydnum* Bull.; — CLAVAIRE, *Clavaria* L., etc.

2e Tribu. — THÉCASPORÉS.

Spores enfermées dans des sporanges ou thèques, s'ouvrant au sommet par une ouverture peu visible. — Réceptacle extérieur ou souterrain.

Comprend, notamment, les genres : MORILLE, *Morchella* Pers.; — PÉZIZE, *Peziza* ; — TRUFFE, *Tuber* Mich., etc.

3e Tribu. — CLINOSPORÉS ou STROMATOSPORÉS.

Spores supportées par des *clinodes*, filaments simples ou rameux attachés à une sorte de réceptacle commun (*stroma*), constitué par une simple condensation des filaments du mycelium. — Groupe assez nombreux de Champignons parasites, microscopiques, causes de la plupart des maladies qui attaquent soit les céréales, soit les Graminées fourragères, et pouvant, par leur excessif [illegible]

ROUILLE, *Uredo* Pers., offrant plusieurs espèces, et notamment l'*U. rubigo-vera* DC.; — l'*U. linearis* DC. (Rouille des Blés), — se montrant sur les feuilles et chaumes des Graminées, sous forme de poussière jaune et orangée : — l'*U. Vilmorinea* Lev. (Grosse rouille), à spores plus volumineuses, pédicellées : venant sur les chaumes principalement.

CARIE, *Tilletia* Tul., dont une espèce le [?] *T. caries* Tul.; *T. Uredo caries* DC.[?], attaque le froment en se substituant à l'ovule qu'elle détruit entièrement en conservant sa forme au grain, qui, pressé, laisse échapper une matière noire et onctueuse, douce au toucher, d'une odeur de poisson corrompu.

CHARBON, *Ustilago* Bauch., offrant plusieurs espèces : l'*U. segetum* Bauch. (Charbon du blé), qui attaque l'ovule, le péricarpe formé, ses enveloppes et réduit le tout en poussière noire ; observé sur le froment, l'orge, l'avoine, le millet, le sorgho : — l'*U. maydis* [?] Lev. (Charbon du maïs), forme des tubercules irréguliers et envahit toutes les parties aériennes du végétal, qui finissent par se corrompre en formant une sanie noire.

PUCCINIE, *Puccinia* L., sporanges divisés en 2 loges superposées, — se montrant, sous forme de mouchetures [?] allongées, brunes ou noirâtres, sur les céréales et un grand nombre d'autres plantes, surtout à la face inférieure des feuilles.

ERGOT, *Sphacelia* Lev., qui végète entre le péricarpe et l'ovule des Graminées, détermine, en se développant, la déchirure du péricarpe, et dénature l'accroissement de l'ovule qui forme alors l'excroissance appelée *ergot*, au sommet de laquelle persiste le Champignon, attaque quelques céréales, surtout le seigle et le blé.

RHIZOCTONE, *Rhizoctonia*, dont une espèce, le *R. medicaginis*, attaque communément [?] la racine de la luzerne et du safran.

4e Tribu. — CYSTOSPORÉS.

Spores enfermées dans des sporanges vésiculeux placés à l'extrémité de filaments capillaires, simples ou rameux, constituant un réceptacle floconneux.

Groupe renfermant les diverses *moisissures* dont les genres *Ascophora*, *Mucor*, etc., sont ceux communément compris sous l'appellation de *Mucédinées*.

5e Tribu. — TRICOSPORES.

Spores nues, distinctes, isolées ou agglomérées, portées à l'extrémité ou sur la longueur de filaments simples ou ramifiés constituant le réceptacle.

Genres nombreux, formés d'espèces croissant sur les matières végétales en décomposition, même dans le tissu des feuilles vivantes, et dont plusieurs entraînent de grands dommages à l'industrie et à l'agriculture ; telles sont, notamment : — le *Botrytis bassiana*, cause de la muscardine des vers à soie ; — le *Peronospora infestans* Casp., se développant dans la maladie de la pomme de terre.

6e Tribu. — ARTHROSPORÉS.

Réceptacle filamenteux, simple ou ramifié, formé d'articles bout à bout, se séparant avec plus ou moins de facilité, et chacun constituant une spore.

Champignons rudimentaires, parmi lesquels on distingue : — le *Fumago vagans* (Fumagine), formant cet enduit noirâtre qui couvre les bois, les pierres ; — les *Penicillum*, *Aspergillus*, constituant les moisissures les plus communes qui apparaissent sur toutes les matières organiques commençant à se décomposer ; — les *Oidium*, et notamment l'*O. Tuckeri*, de la vigne, etc.

Famille des ALGUES.

Plantes exclusivement celluleuses, aquatiques, végétant dans l'eau douce, dans la mer ou à la surface des corps humides ; de forme, de consistance et de couleurs très variées, offrant : tantôt une masse (*fronde*) allongée en forme de tige, plane ou arrondie, simple ou rameuse, avec feuilles alternes, ou étalée en lames plus ou moins divisées ; molle ou coriace, verte, rouge, jaune ou brune, généralement fixée à sa base par des crampons filamenteux ou par une sorte d'empâtement discoïde, qui jouent le rôle de racine ; tantôt de simples filaments, plus ou moins rameux, continus ou articulés, rapprochés ou pelotonnés, isolés, de couleur verte, ordinairement libres, sans racines, formés de vésicules allongées, simples ou soudées bout à bout, et remplies d'une matière verte spéciale (*endochrome*) ; tantôt enfin réduites à une simple vésicule ; — le plus souvent recouvertes, sous ces divers états, d'un enduit muqueux, formant une enveloppe commune à tout le système. — Organes reproducteurs très diversement constitués : tantôt par des sporanges (*sporidies* ou *thèques*) et des anthéridies groupés, ensemble ou séparément, dans des conceptacles particuliers, saillants à l'extérieur ou renfermés dans le tissu du végétal, et produisant des spores après fécondation opérée, par des anthérozoïdes, sur une masse protoplasmique sans enveloppe ; tantôt par la matière verte de la plante qui se transforme en spores par simple condensation. Le plus souvent, en ce dernier cas, les spores se montrant d'abord sous forme de petits corpuscules renfermés dans des utricules, lesquelles venant à se déchirer, les laissent échapper ; les spores apparaissent alors comme de petits corps ovoïdes ou turbinés, de 1 à 2 centièmes de millimètre, offrant une partie renflée où reste accumulée la matière verte, et une autre saillante (*rostre*), à

laquelle sont attachés 2.4.6 cils vibratiles diversement disposés, communiquant à ces spores une mobilité extrême, comparable à celle des animaux microscopiques, et qui leur a fait donner le nom de *Zoospores* : cette mobilité de peu de durée, les zoospores se fixant bientôt par leur extrémité rostrale, cessant alors de se mouvoir, et commençant aussitôt à germer et à émettre des filaments. La reproduction s'opérant encore, dans quelques cas particuliers, soit par *conjugation* ou union de deux cellules identiques qui s'approchent, se confondent et produisent une spore par mélange de leur endochrome, soit enfin par simple scissiparité, c'est-à-dire par extension et division de certaines cellules, devenant chacune un nouvel individu.

Les Algues, occupant le rang le moins élevé de la série végétale, comprennent les plantes les plus simples dans leur organisation, et se rapprochent, par leurs spores mobiles, du règne animal. Se développant, se multipliant partout avec une extrême rapidité, elles vivent exclusivement dans l'eau ou les lieux humides. Très répandues dans tous les pays, elles viennent, soit dans les eaux douces, à la surface desquelles on les voit communément flotter en liberté ; soit dans la mer, où elles habitent, les unes le littoral, les autres la haute mer, à une profondeur de plus de 150 mètres, et où elles acquièrent des dimensions très variables, en rapport généralement avec la profondeur des eaux au milieu desquelles elles vivent. Les plus grandes viennent dans les mers polaires, d'autres à l'Equateur, quelques-unes passant 500 mètres et formant, par leur entrelacement, des îles flottantes de plusieurs lieues. Vivant par absorption de l'eau qui les entoure, elles présentent une composition en rapport avec la nature de celle-ci, et permettant quelquefois de les exploiter utilement. — On les distinguait autrefois en *Conferves* ou Algues d'eau douce et en *Thalassiophytes* ou Algues marines. Une étude plus détaillée de leur organisation, et surtout de leur mode de reproduction, a permis de les diviser en plusieurs tribus, que l'on peut réduire ainsi qu'il suit :

1re Tribu. — FLORIDÉES.

Fronde extrêmement variable de forme : membraneuse, foliacée, avec ou sans nervures, rameuse ou simplement filamenteuse ; molle, cartilagineuse, parfois incrustée de calcaire, généralement de couleur rose, purpurine ou brune, rarement verdâtre. — Organes reproducteurs offrant les deux sexes ; anthéridies émettant des anthérozoïdes dépourvus de cils vibratiles et non mobiles.

Espèces presque toutes marines, habitant les mers des régions tempérées, les plus haut placées, dans la famille, par leur organisation ; les plus remarquables par leur nombre, la variété de leurs formes, généralement élégantes, l'éclat relatif de leurs couleurs, d'où le nom de *Floridées* qui leur a été donné par Lamouroux. Très multipliées sur le littoral de l'Océan, elles forment un grand nombre de genres, comprenant plusieurs espèces utiles, comme celles de la tribu suivante, et parmi lesquelles nous nous bornerons à citer : — l'*Halymenia edulis*, — le *Chondrus polymorphus* (Mousse perlée), — le *Rhodymenia palmata* (Varech palmé), alimentaires sur les rivages des mers du Nord ; — le *Gigartina helminto-corton* (Mousse de Corse), employé en médecine ; — le *Corallina officinalis* (Coralline), espèce souvent mêlée à la précédente, etc

2e Tribu. — FUCACÉES.

Fronde très variable de forme, arrondie ou aplatie en lame, en éventail ou en membrane, entière ou diversement découpée, parfois pourvue d'une tige fistuleuse, ou de vessies natatoires.

atteignant, dans quelques espèces, une longueur considérable ; membraneuse ou coriace, d'une couleur brune ou olivâtre ; se décolorant ou noircissant à l'air. — Organes reproducteurs offrant les deux sexes, ordinairement réunis dans un seul conceptacle ; anthéridies émettant des anthérozoïdes pourvus de cils vibratiles ; reproduction s'opérant parfois par des zoospores.

Espèces exclusivement marines, nombreuses, non moins remarquables par la variété de leurs formes que par les dimensions extraordinaires qu'elles atteignent quelquefois. Elles abondent dans tout l'Océan, de préférence dans les régions froides, et se multiplient à l'infini sur les côtes, où on les trouve cramponnées aux rochers, aux pierres, par un empâtement discoïde, s'étendant souvent au loin et occupant des espaces considérables. Portées sur un point par les courants, ces plantes, vivaces, s'y accumulent et forment des bancs gigantesques qui gênent et arrêtent la marche des vaisseaux. Elles forment encore ces forêts sous-marines qui servent de refuge et de nid à des milliers d'animaux aquatiques. Elles renferment, ainsi que les Floridées, des substances minérales utiles, de l'iode, du brome, du chlore, de la soude, etc., et une assez forte quantité de principes azotés ; aussi sont-elles, les unes et les autres, communément exploitées sous le nom générique de *Varechs*, soit comme substances alimentaires, soit comme engrais. Ainsi, dans les contrées pauvres du Nord, l'Irlande, l'Ecosse, la Laponie, où les fourrages sont rares, plusieurs d'entre elles servent à la nourriture des animaux ; elles doivent alors être employées à l'état frais, car dès qu'elles commencent à se décomposer, elles répandent une odeur désagréable qui éloigne ceux-ci. Cette nourriture d'ailleurs, qui conserve toujours la saveur salée de l'eau de mer, n'est guère convenable que pour les animaux à l'engrais, les vaches, les chèvres, les brebis ; au lait des vaches laitières, elles communiquent une odeur de marée assez désagréable. On les utilise également à la nourriture de l'homme, et l'on peut même les rendre toutes comestibles en les lavant à grande eau pour enlever le sel et en les séchant. — Dans les contrées du littoral, ces plantes sont utilisées encore pour la fertilisation des terres. Sur les côtes de Bretagne et de Normandie, elles constituent l'excellent engrais connu sous le nom de *Goëmon*, et dont la récolte a lieu deux fois par an.

Entre les espèces nombreuses fournies par cette tribu, sont surtout remarquables, par leur abondance et leur emploi fréquent, comme espèces comestibles et fourragères : — celles du genre VARECH, *Fucus* L., à fronde aplatie et ramifiée, et dont les plus communes sont le *F. vesiculosus* (Chêne marin, Laitue de mer), le *F. serratus*, le *F. nodosus*, etc. ; — puis celles du genre LAMINAIRE, *Laminaria*, fronde plane, supportée par un stipe solide et fistuleux, et parfois extrêmement longue, et notamment le *L. esculenta* (Varech comestible), le *L. saccharina* (Varech sucré), le *L. digitata*, etc., qui sont, en outre, les plus abondamment recueillies comme engrais.

3e Tribu. — CONFERVÉES.

Masses cellulaires de couleur verte, de formes très variables, ressemblant quelquefois à des plantes pourvues d'une tige, le plus souvent en lames foliacées, ou en filaments capillaires, simples ou rameux, réticulés ou enchevêtrés, ou formant des boules spongieuses, etc. ; masses tantôt fixes, tantôt libres et flottantes ; quelquefois réduites à une seule utricule microscopique. — Organes reproducteurs sans siège déterminé, offrant parfois des anthéridies et des sporanges distincts ; reproduction s'opérant le plus souvent par des zoospores, quelquefois par scissiparité.

Espèces presque toutes d'eau douce, venant dans tous les lieux où elles trouvent de l'humidité et une température convenable, se multipliant parfois à l'excès, pendant l'hiver, dans les prairies ombragées, où elles forment une sorte de feutre qui blanchit en séchant et que l'on connaît sous les noms de *flanelle d'eau*, de *papier naturel* ; il est utilisé parfois comme du coton ou de l'étoupe. Par leur développement, leur propagation, leur rapide décomposition, ces Algues concourent encore à affermir les terres mouvantes, à les dessécher, les ameublir et les fertiliser.

Les Conferves d'eau douce, formant des espèces nombreuses et incessamment variables, ne peuvent en aucune façon servir à la nourriture des animaux. Sont seules aptes à cet usage quelques espèces marines, notamment les ULVÉES, *Ulva*, constituées par des lames cellulaires foliacées, et dont plusieurs espèces servent comme matière fourragère dans le nord de l'Europe.

6e Tribu. — ALGUES ÉLÉMENTAIRES

Filaments rameux ou simples, continus ou cloisonnés, ou simples vésicules, réunis dans une masse gélatineuse. — Organes reproducteurs nuls ; reproduction par morcellement et division des cellules.

Plantes formant des masses verdâtres ou diversement colorées, gélatineuses, qu'on trouve ordinairement dans les eaux douces, sur la terre, sur les pierres humides, et parmi lesquelles on distingue principalement les genres *Nostoc*, *Tremella*, *Oscillaria*, *Palmella*, etc., de forme plus ou moins filamenteuse, et enfin les *Protococcus*, constitués par de simples vésicules isolées, microscopiques, répandues dans tous les lieux humides, à la surface des eaux tranquilles, et représentant le végétal sous sa forme la plus élémentaire.

Dans ce groupe, on peut ranger les *Diatomées*, formées de filaments prismatiques, se séparant en fragments polymorphes, enveloppés par une sorte de carapace rigide, siliceuse. Elles abondent dans les fonds de vase de la mer, sur les rochers, où elles se montrent en flocons gélatineux, dans les fontaines publiques, dont elles colorent en brun les parois, dans le guano. Leur enveloppe siliceuse, accumulée en différents lieux, forme les dépôts fossiles constituant certains tripolis et l'espèce de farine minérale appelée diatomique. Cette enveloppe, analogue à celle des animaux inférieurs nommés Foraminifères ou Rhizopodes, les a fait ranger par quelques auteurs dans le règne animal ; elle établit, avec ces derniers, dans tous les cas, une similitude qui montre le passage d'un règne à l'autre et la confusion des caractères aux degrés inférieurs de l'échelle vivante.

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES NOMS FRANÇAIS ET SYNONYMES DES PLANTES

INDIQUÉS DANS L'OUVRAGE

C

D

E

F

G

I

J

K

L

M

N

O

P

S

T

FIN DE LA TABLE ALPHABÉTIQUE.

Toulouse, Impr. L. Hebrail Durand et Comp., rue de la Pomme, 5.




SB193 .G6 1871
Gourdon, Jean/Nouvelle

